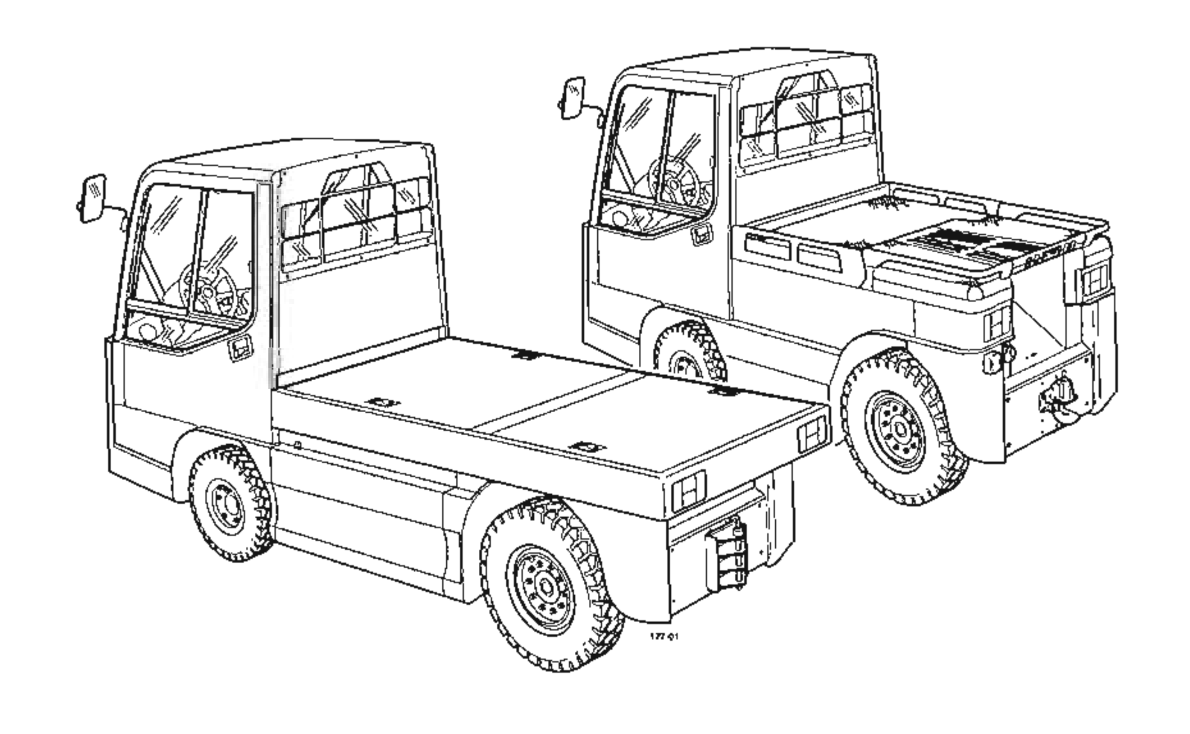


Betriebsanleitung

Linde Elektro-Schlepper
P 250
W 20

0700 127 804 2500 D



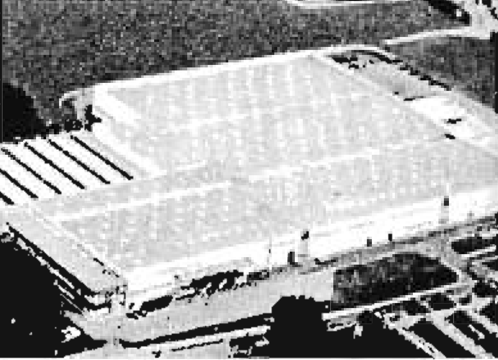


Linde - Ihr Partner

Linde AG Werksgruppe Flurförderzeuge und Hydraulik



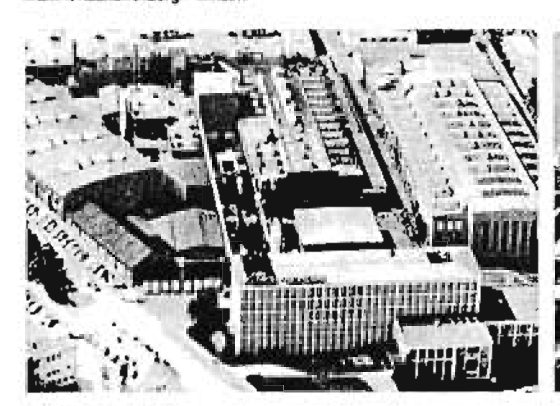
Werk II, Aschaffenburg-Nilkheim



Fenwick-Linde, Châtellerault



Lansing Linde Ltd., Basingstoke



Werk I, Aschaffenburg



Lansing Linde (Blackwood) Ltd., Blackwood

Werk III, Kahl am Main

Linde, ein weltweit im Investitions- und Dienstleistungsbereich tätiges Unternehmen, ist mit seinen vier Werksgruppen und über 50 Beteiligungsgesellschaften eines der großen Industrieunternehmen der Europäischen Gemeinschaft.

Die Werksgruppe Flurförderzeuge und Hydaulik Aschaffenburg zählt zu den international führenden Herstellern von Flurförderzeugen und Hydraulik. Zu ihr gehören sieben Fertigungsbetriebe in der Bundesrepublik Deutschland, in Frankreich und Großbritannien sowie Tochtergesellschaften und Niederlassungen in allen wirtschaftlich bedeutenden Ländern.

Linde Flurförderzeuge genießen – dank ihres hohen Qualitätsniveaus in Technik, Leistung und Service – Weltruf.

Ihr

Linde-Schlepper bietet bestmögliche Wirtschaftlichkeit, Sicherheit und Fahrkomfort. In der Hand des Bedienungspersonals liegt es besonders, diese Eigenschaften lange zu erhalten und die daraus resultierenden Vorteile zu nutzen.

Diese Betriebsanleitung zeigt Ihnen alles Wissenswerte über Inbetriebnahme, Fahrweise und Instandhaltung des Linde-Schleppers.

Befolgen Sie die Hinweise zur Bedienung und führen Sie die nach Inspektions- und Wartungsübersicht vorgeschriebenen Arbeiten regelmäßig und zeitgerecht durch.

Zur Sicherheit und zur Wahrung des Garantieanspruchs sind alle Instandhaltungsarbeiten von von Linde zugelassenem Fachpersonal auszuführen.

Bestimmungsgemäße Verwendung

Der Linde-Schlepper dient zum Transportieren und Ziehen der auf dem Zuglastschild angegebenen Lasten innerhalb eines Temperaturbereichs von 40°C bis -9°C.

Im Besonderen verweisen wir auf die dieser Betriebsanleitung beigefügte Broschüre des VDMA (oder BITA für den britischen Markt) über die sichere und unfallfreie Verwendung von Flurförderzeugen sowie auf die Sicherheitsvorschriften für Gasfahrzeuge und die Vorschriften zur Teilnahme des Schleppers am öffentlichen Straßenverkehr.

Die Broschüre des VDMA (oder BITA für den britischen Markt) für Verwender von Flur- und Geländeförderzeugen sind vom Bedienungs- und Wartungspersonal unbedingt zu befolgen.

Jede Gefährdung durch bestimmungsfremde Verwendung ist ein durch den Verwender und nicht durch den Hersteller Linde zu vertretender Sachverhalt.

Bevor Ihr Schlepper für Arbeiten eingesetzt werden soll, die in dieser Betriebsableitung nicht aufgeführt sind, wenden Sie sich bitte an den Linde-Vertragshändler.

Ohne vorherige Genehmigung des Herstellers dürfen keine Änderungen oder An- und Umbauten an Ihrem Schlepper vorgenommen werden.

Für Sonderausrüstungen gelten eigene Bedienungsanleitungen, die mit diesen Geräten mitgeliefert werden.

Ermittlung und Beurteilung von Gefährdungen nach dem Arbeitsschutzgesetz (ArbSchG) beim Einsatz von Flurförderzeugen (FFZ)

Nach dem Arbeitsschutzgesetz hat der Arbeitgeber zu beurteilen, welche Gefährdungen für die Beschäftigten mit der Arbeit verbunden sind und welche Maßnahmen des Arbeitsschutzes erforderlich sind (§ 5 ArBSchG). Das Ergebnis ist zu dokumentieren (§ 6 ArbSchG). Bei Flurförderzeugeinsätzen mit gleichartiger Gefährdungssituation können die Ergebnisse zusammengefaßt werden. Mit der Aufstellung auf Seite 3 geben wir Ihnen eine Hilfestellung, diese Vorschrift zu erfüllen.

Bau und Ausrüstung der Linde-FFZ entsprechen der Maschinenrichtlinie 89/392/EWG und sie sind dementsprechend mit dem CE-Zeichen gekennzeichnet. Sie gehören deshalb nicht zum erforderlichen Umfang der Gefährdungsbeurteilung, Anbaugeräte durch die eigene CE-Kennzeichnung ebenfalls nicht. Der Betreiber hat jedoch die Art und Ausrüstung der FFZ so auszuwählen, daß sie den örtlichen Einsatzbestimmungen entsprechen.

Um den Einsatz der Linde-FFZ sicher gestalten zu können, liefern wir bei jedem FFZ neben der Betriebsanleitung die VDMA-Druckschrift "Regeln für die bestimmungs- und ordnungsgemäße Verwendung von Flurförderzeugen" mit.

In der Aufstellung sind wesentliche Gefährdungen genannt, welche bei Nichtbeachtung am häufigsten die Ursache von Unfällen sind. Sind betriebsbedingt weitere wesentliche Gefährdungen vorhanden, so müssen diese zusätzlich aufgeführt werden.

In vielen Betrieben werden die Einsatzverhältnisse der FFZ so weit gleichartig sein, daß die Gefährdungen in einer Aufstellung zusammengefaßt werden können.

Zu beachten sind auch die Aussagen der jeweils zuständigen Berufsgenossenschaft zu diesem Thema.

127 804 2500.0700

Technischer Hinweis

Diese Betriebsanleitung darf - auch auszugsweise - nur mit ausdrücklicher schriftlicher Genehmigung des Herstellers vervielfältigt, übersetzt oder Dritten zugänglich gemacht werden.

Das Unternehmen Linde arbeitet ständig an der Weiterentwicklung seiner Erzeugnisse. Die Abbildungen und technischen Angaben bezogen auf Ausführung, Ausstattung und konstruktive Gestaltung der Schlepper bleiben technischen Änderungen seitens der Firma Linde im Sinne des Fortschritts vorbehalten.

Aus den folgenden Angaben, Abbildungen und Beschreibungen dieser Betriebsanleitung können deshalb keine Ansprüche geltend gemacht werden.

Alle Anfragen bezüglich Ersatzteilbestellungen für Ihren Linde-Schlepper sind unter Angabe Ihrer vollen Versandanschrift nur an Ihren Linde-Vertragshändler zu richten.

Verwenden Sie im Reparaturfalle nur Original-Linde-Ersatzteile. Nur so ist gewährleistet, dass Ihr Linde-Schlepper auf dem technischen Stand bleibt, wie Sie ihn übernommen haben.

Bei Ersatzteil-Bestellungen sind neben den Teile-Nummern auch

Schleppertyp____________________________

Fabrikationsnummer / Baujahr :__________________

Übergabe-Datum ____________________anzugeben.

Übertragen Sie diese Daten bei Übernahme des Schleppers von den Typenschildern am Schlepper zur späteren Verwendung in diese Betriebsanleitung.

127 804 2500.0700

Übernahme des Schleppers

Bevor der Linde-Schlepper unser Werk verlässt, wird er einer sorgfältigen Kontrolle unterzogen, um zu gewährleisten, dass er in einwandfreiem Zustand und mit vollständiger Ausrüstung entsprechend der Bestellung in Ihren Besitz gelangt.

Ihr Linde-Vertragshändler ist zu einer nochmaligen Kontrolle und ordnungsgemäßen Übergabe verpflichtet.

Um späteren Reklamationen und Mängeln vorzubeugen, bitten wir Sie, sich selbst zum Zeitpunkt der Übergabe genau von der Funktionstüchtigkeit des Schleppers und der Vollzähligkeit der Ausrüstung zu überzeugen und die ordnungsgemäße Installation des Schleppers auf der Konformitätserklärung des Herstellers zu bestätigen.

Zu jedem Schlepper gehören folgende technische Unterlagen:

1 Betriebsanleitung

1 EG-Konformitätserklärung
Der Hersteller bescheinigt, dass das Flurförderzeug den Anforderungen der EG-Maschinenrichtlinie entspricht.

1 Ersatzteilkatalog

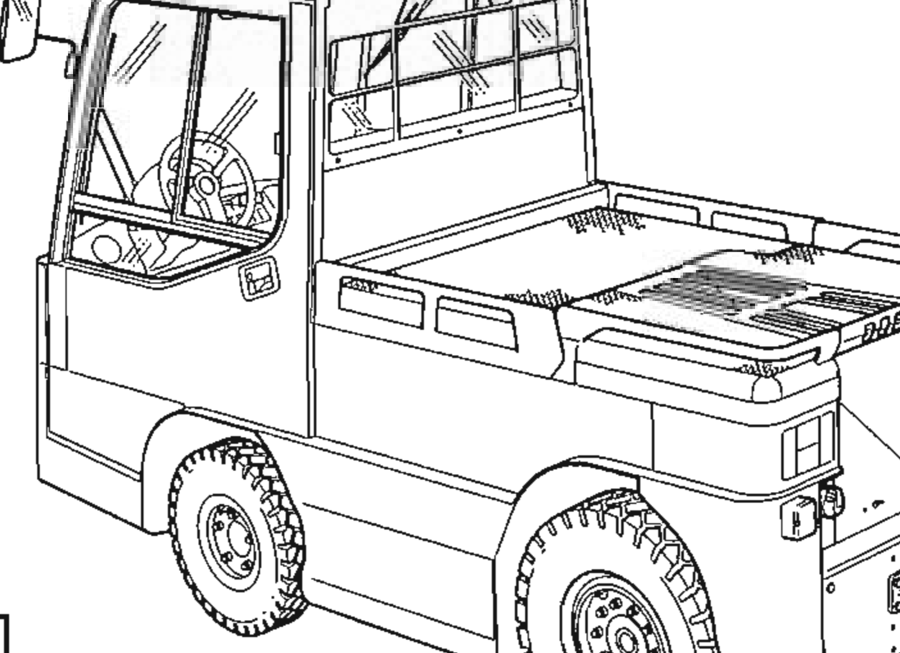
1 Broschüre des VDMA (oder BITA für den britischen Markt) für Verwender von Flur- und Geländeförderzeugen.

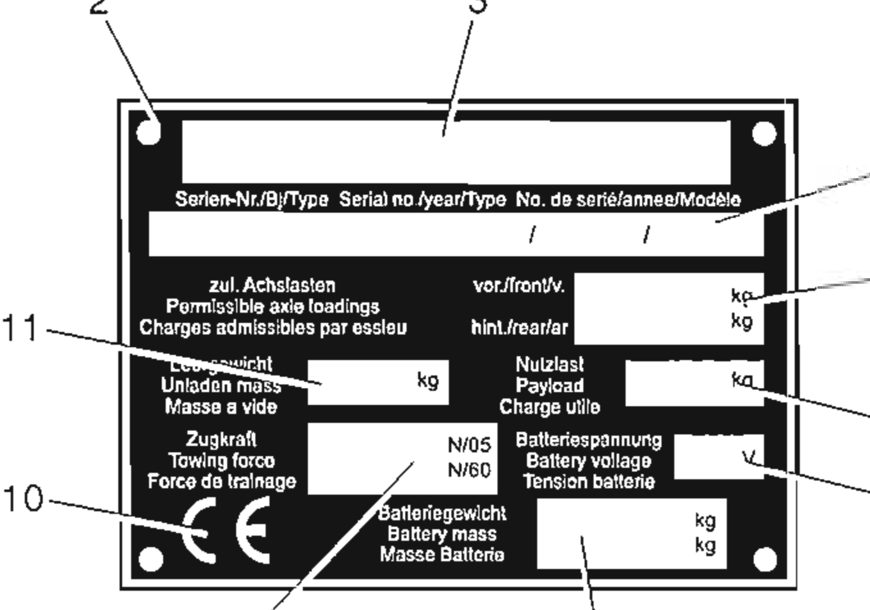
Gefährdung	Maßnahme	Prüfvermerk x erledigt, - nicht betroffen	Hinweise
FFZ-Ausrüstung entspricht nicht den örtl. Bestimmungen	Überprüfung	◯	Im Zweifelsfalle zuständige GAA oder BG fragen
Fehlendes Wissen und mangelnde Eignung des Fahrers	Fahrerausbildung (Sitz- und Stand-FFZ)	◯	UVV-VBG 36 - § 7 ZH1/554 Fahrerausweis VDI 3313
	Einweisung bei Mitgänger-FFZ	◯	
Benutzung durch Unbefugte	Zugang mit Schlüssel nur für Beauftragte	◯	
FFZ nicht im betriebssicheren Zustand	Wiederkehrende Prüfung und Mängelbeseitigung	◯	UVV-VBG 36 § 9, 37, ZH1/306
Sichtbeschränkung durch Last	Einsatzplanung	◯	UVV-VBG 36 § 12
Belastung der Atemluft	Beurteilung der Dieselabgase	◯	TRGS 554
	Beurteilung der Treibgasabgase	◯	MAK-Liste
Nicht zulässiger Einsatz (nicht bestimmungsgemäße Verwendung)	Betriebsanweisung bekanntmachen	◯	UVV VBG 36 § 5
	Schriftliche Beauftragung des Fahrers	◯	UVV VBG 36 § 7
	UVV VBG 36, Betriebsanleitung und VDMA-Druckschrift beachten	◯	
Bei Betankung a) Diesel	UVV VBG 36, Betriebsanleitung und VDMA-Druckschrift beachten	◯	
b) Treibgas	UVV VBG 36, Betriebsanleitung und VDMA-Druckschrift beachten	◯	
Beim Laden von Antriebsbatterien	UVV VBG 36, Betriebsanleitung, VDMA-Druckschrift und VDE 0510 beachten	◯	VDE 0510: Insbesondere a) Belüftung b) Isolationswert

127 804 2500.0700

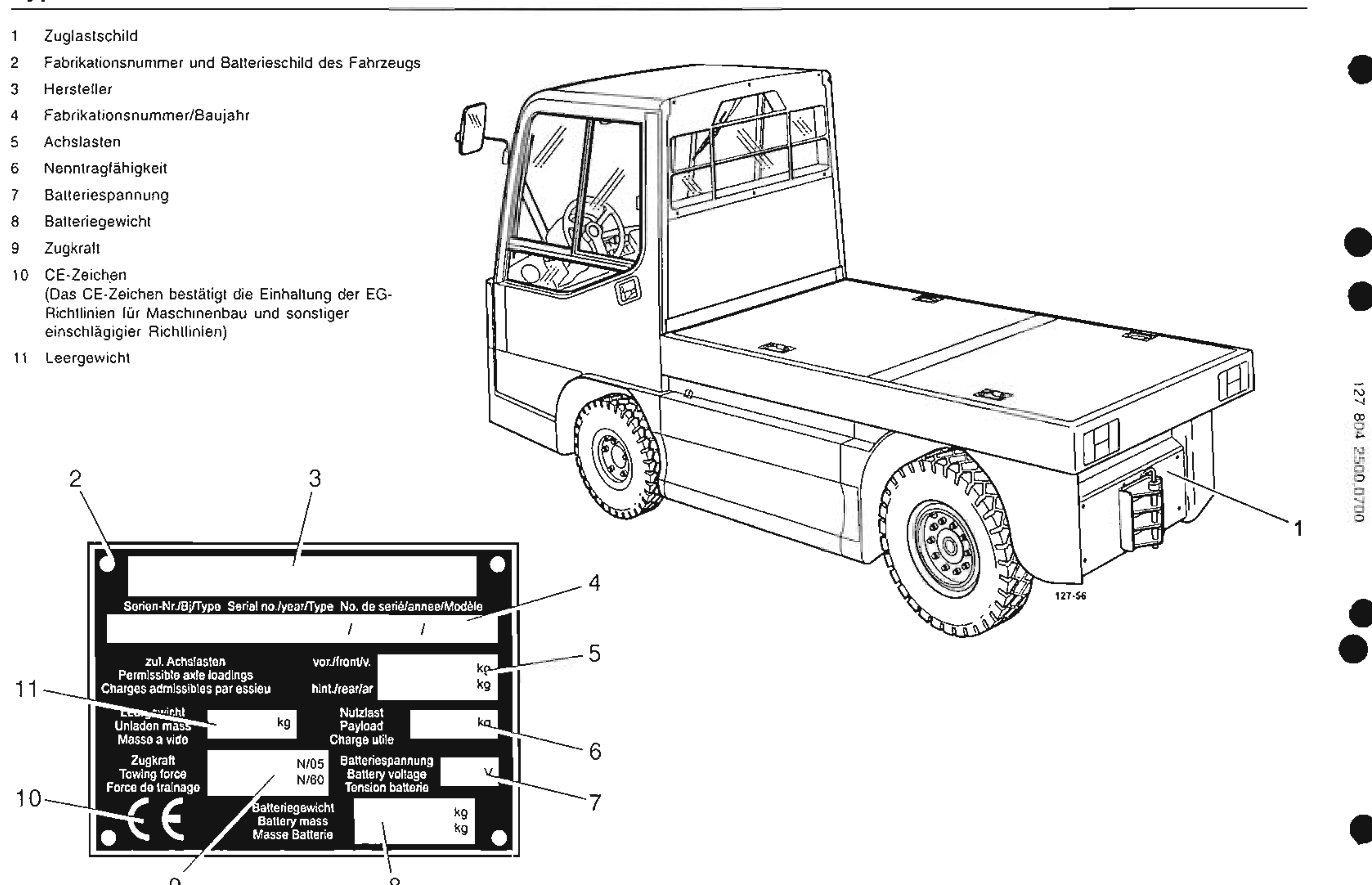
1 Zuglastschild
2 Fabrikationsnummer und Batterieschild des Fahrzeugs
3 Hersteller
4 Fabrikationsnummer/Baujahr
5 Achslasten
6 Nenntragfähigkeit
7 Batteriespannung
8 Batteriegewicht
9 Zugkraft
10 CE-Zeichen
(Das CE-Zeichen bestätigt die Einhaltung der EG-Richtlinien für Maschinenbau und sonstiger einschlägigier Richtlinien)
11 Leergewicht

127 804 2500.0700





1 Zuglastschild
2 Fabrikationsnummer und Batterieschild des Fahrzeugs
3 Hersteller
4 Fabrikationsnummer/Baujahr
5 Achslasten
6 Nenntragfähigkeit
7 Batteriespannung
8 Batteriegewicht
9 Zugkraft
10 CE-Zeichen
(Das CE-Zeichen bestätigt die Einhaltung der EG-Richtlinien für Maschinenbau und sonstiger einschlägigier Richtlinien)
11 Leergewicht



127 804 2500.0700

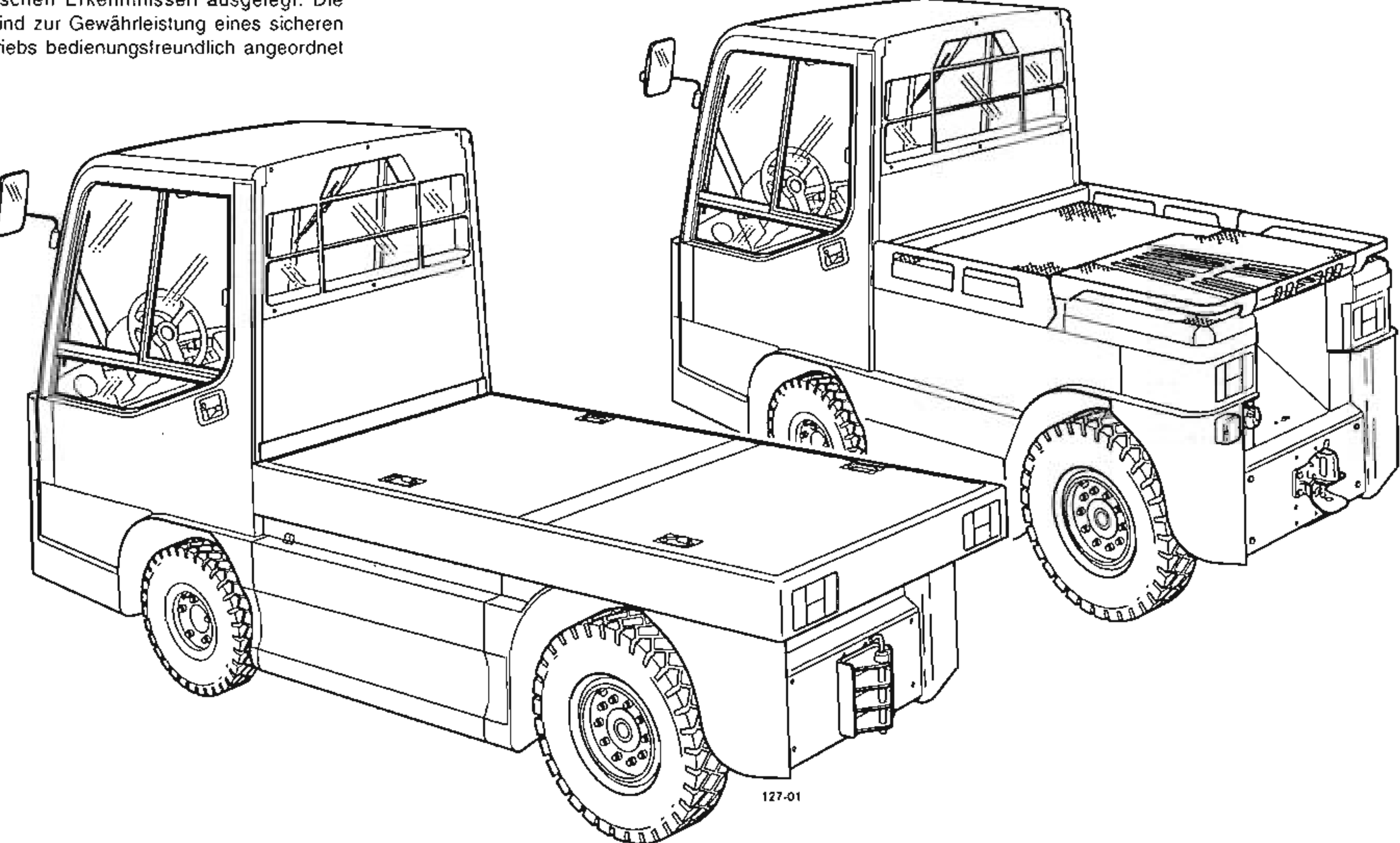
Elektro-Schlepper P 250, W 20

Die vierrädrigen Elektro-Schlepper vom Typ 127 erfüllen die EG-Richtlinien und wurden für eine Vielzahl von Einsatzmöglichkeiten in der Industrie und im Kommunalbereich wie z.B. Versand, Herstellung, Gesundheitswesen, Post und Flughäfen entwickelt.

Die wichtigsten Merkmale sind das Ergebnis einer umfassenden Analyse der fördertechnischen Anforderungen und gewährleisten optimale Wirtschaftlichkeit.

Die Fahrerkabine und Bedienungselemente sind nach den neuesten ergonomischen Erkenntnissen ausgelegt. Die Betriebsfunktionen sind zur Gewährleistung eines sicheren und mühelosen Betriebs bedienungsfreundlich angeordnet und ausgelegt.

127 804 2500.0700



Inhaltsverzeichnis

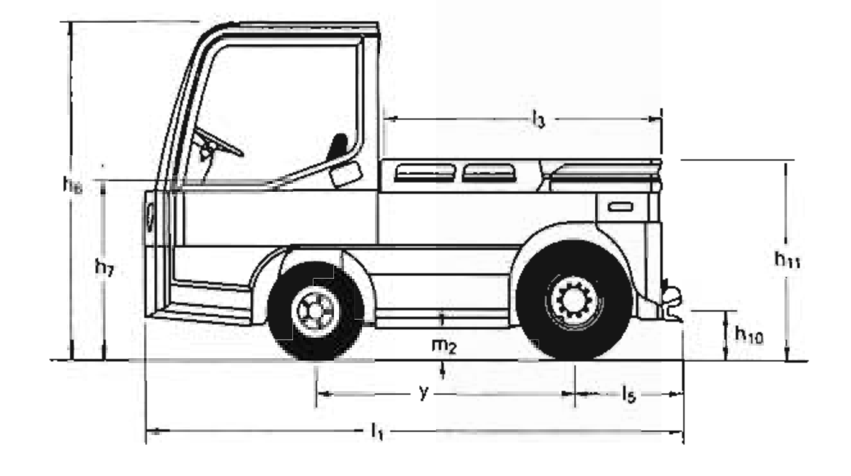
Beschreibung

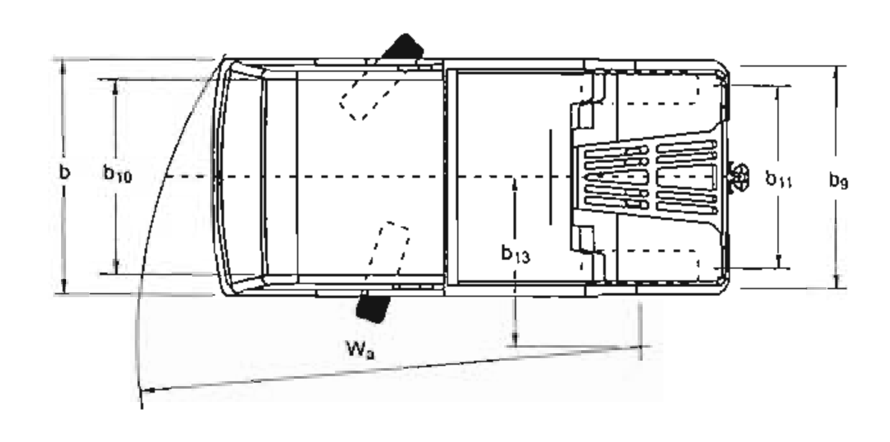
Vor Inbetriebnahme

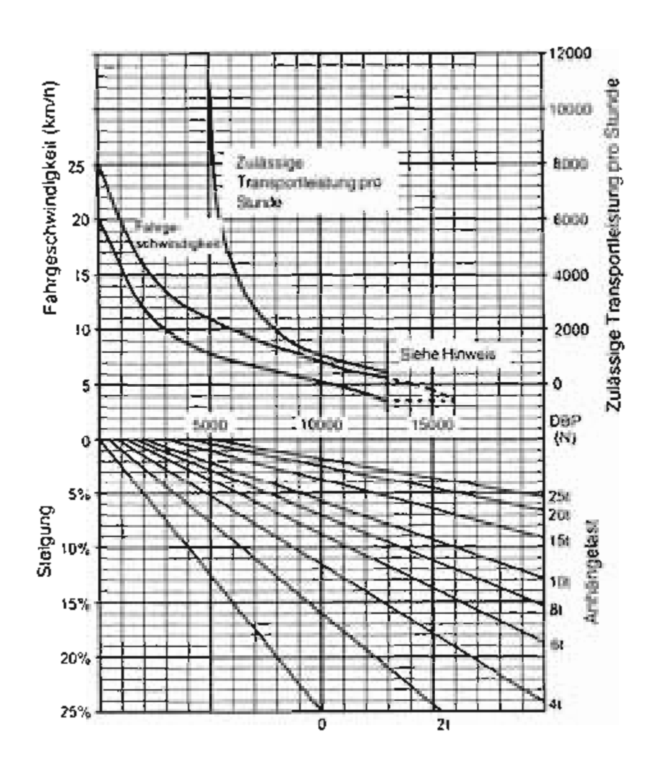
Bedienung

127 804 2500.0700

127 804 2500.0700







127 804 2500.0700

☞ HINWEISE:

Fahrgeschwindigkeit und Zugkraft des Schleppers sind zwischen den beiden angegebenen Grenzwerten je nach Anwendung programmierbar.

Eine Zugkraft über 13000 N ist nur mit dem LWB-Schlepper bzw. mit dem mit zusätzlichem Ballast bestückten SWB-Schlepper möglich.

Bei der zulässigen Transportleistung pro Stunde handelt es sich um die gesamte Fahrstrecke einschließlich der Rückfahrt und Gefällestrecken.

Bei Anhängelasten von mehr als 9 Tonnen und auf Steigungsstrecken bei allen Anhängelasten wird der Einsatz eines gebremsten Anhängers empfohlen.

	Nr.	Merkmal		Linde	Linde	
Kennzeichen	1.1	Hersteller		Linde	Linde	
	1.2	Typ		**P 250 (SWB)**	**P 250 (LWB)**	
	1.3	Fahrantrieb: Batterie, Diesel, Benzin, Treibgas, Netzstrom		Batterie	Batterie	
	1.4	Bedienung: Hand, Geh, Stand, Sitz, Kommissionierer		Fahrersitz	Fahrersitz	
	1.5	Zugvermögen (Last)	Q (t)	25 [1]	25 [1]	
	1.7	Nennzugkraft	F (N)	5 000 [1]	5 000 [1]	
	1.9	Radstand	y (mm)	1 465	1 900	
Gewicht	2.1	Eigengewicht	kg	3 800	4 500	
	2.2	Achslast mit Last vorn / hinten	kg	2 000/2 100	2 500/2 300	
	2.3	Achslast ohne Last vorn / hinten	kg	1 900/1 900	2 400/2 100	
Räder und Reifen	3.1	Reifen vorn / hinten (SE = Superelastik, P = Luft)		P/P [2]	P/P [2]	
	3.2	Reifengröße, vorn		6.00 R 9	6.00 R 9	
	3.3	Reifengröße, hinten		7.00 R 12	7.00 R 12	
	3.5	Räder, Anzahl vorn / hinten (x = angetrieben)		2/2x	2/2x	
	3.6	Spurweite, vorne	b_{10} (mm)	1 080	1 080	
	3.7	Spurweite, hinten	b_{11} (mm)	1 020	1 020	
Abmessungen	4.7	Höhe des Schutzdaches (Kabine)	h_6 (mm)	1 820	1 820	
	4.8	Höhe des Sitzes / der Stehplattform	h_7 (mm)	745	745	
	4.12	Höhe der Kupplung	h_{10} (mm)	240, 295, 350, 405	240, 295, 350, 405	
	4.13	Ladehöhe, ohne Last	h_{11} (mm)	1 000	1 000	
	4.16	Ladeflächenlänge	l_3 (mm)	1 520	1 955	
	4.17	Überhanglänge, hinten	l_5 (mm)	615	615	
	4.18	Ladeflächenlänge	b_9 (mm)	1 170 (1 120 hinten)	1 170 (1 120 hinten)	
	4.19	Gesamtlänge	l_1 (mm)	3 040	3 475	
	4.21	Gesamtbreite	b_1 (mm)	1 300	1 300	
	4.32	Bodenfreiheit, Mitte Radstand	m_2 (mm)	150	150	
	4.35	Wenderadius	W_a (mm)	2 825	3 275	
	4.36	Kleinster Drehpunktabstand	b_{13} (mm)	935	1 095	
Leistung	5.1	Fahrgeschwindigkeit, ohne Nennzuglast	km/h	11/25	11/25	
	5.5	Nennzugkraft über 60 min	N	5 000	5 000	
	5.6	max. Zugkraft	N	16 000	16 000	
	5.7	Steigfähigkeit mit / ohne Nennlast, über 30 min.	%	Siehe Leistungs-diagramm	Siehe Leistungs-diagramm	
	5.8	max. Steigfähigkeit mit / ohne Nennlast, über 5 min.	%	Siehe Leistungs-diagramm	Siehe Leistungs-diagramm	
	5.10	Betriebsbremse		hydraulisch / elektrisch	hydraulisch / elektrisch	
Antrieb	6.1	Fahrmotor, Leistung 60 min	kW	20	20	
	6.3	Batterie nach IEC		254-2	254-2	
	6.4	Batteriespannung / Nennkapazität (5 Std.)	V/Ah	80/440 [4]	80/700 [4]	
	6.5	Batteriegewicht (± 5%)	kg	1 210	1 883	
	6.6	Energieverbrauch nach VDI-Zyklus	kWh/h	[3]	[3]	
Sonstiges	8.1	Art der Fahrsteuerung		AC - Mikropro-zessor	AC - Mikropro-zessor	
	8.4	Schallpegel am Fahrerohr	dB (A)	[3]	[3]	
	8.5	Anhängekupplung, Art/Typ, DIN		[3]	[3]	

HINWEISE:

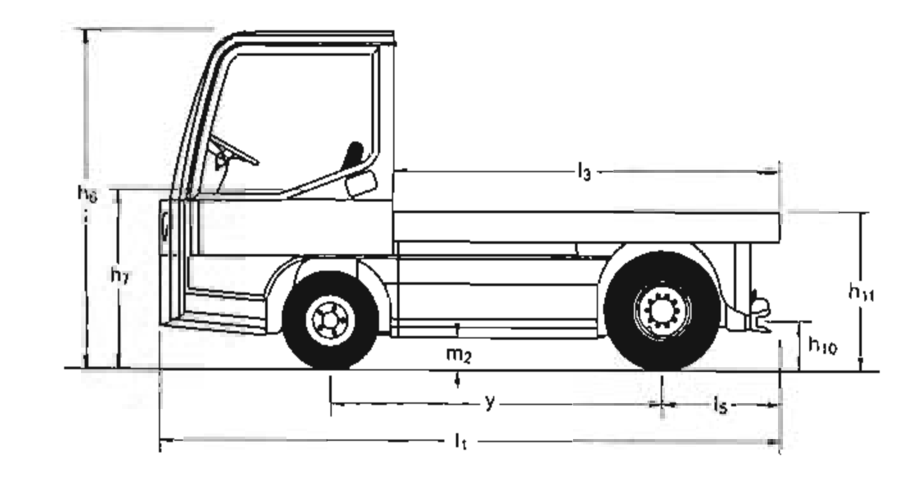
1) Auf flachem, trockenem Boden mit einem Rollwiderstand von 200 N/t. Spezifische Betriebszustände sind dem Leistungsdiagramm zu entnehmen.

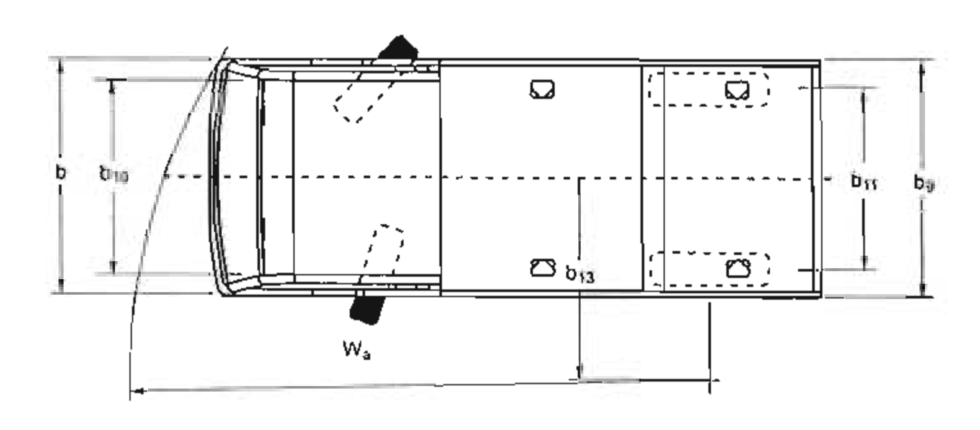
2) (Superelastik) Profil-Massivreifen sind lieferbar.

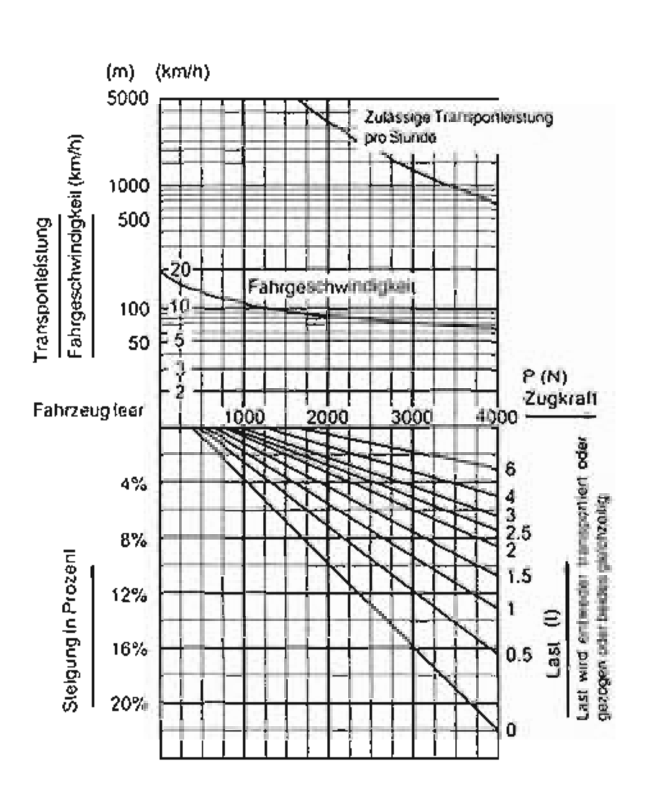
3) Werte sind vom Hersteller erhältlich.

4) 72 V-Kreis ist lieferbar. Die Zuggeschwindigkeit wird um 10% reduziert.

127 804 2500.0700







127 804 2500.0700

Kennzeichen	1.1	Hersteller		Linde	Linde	
	1.2	Typ		W 20 (2 200)	W 20 (2 600)	
	1.3	Fahrantrieb: Batterie, Diesel, Benzin, Treibgas, Netzstrom		Batterie	Batterie	
	1.4	Bedienung: Hand, Geh, Stand, Sitz, Kommissionierer		Fahrersitz	Fahrersitz	
	1.5	Zugvermögen (Last)	Q (t)	2	2	
	1.7	Nennzugkraft mit / ohne Last	F (N)	500/900 [illegible]	500/900 [illegible]	
	1.9	Radstand	y (mm)	1 900	1 900	
Gewicht	2.1	Eigengewicht	kg	3 100	3 200	
	2.2	Achslast mit Last vorn / hinten	kg	2 300/2 800	2 100/3 100	
	2.3	Achslast ohne Last vorn / hinten	kg	1 800/1 300	1 800/1 400	
Räder und Reifen	3.1	Reifen vorn / hinten (SE = Superelastik, P = Luft)		P/P [illegible]	P/P [illegible]	
	3.2	Reifengröße, vorn		6.00 R 9	6.00 R 9	
	3.3	Reifengröße, hinten		7.00 R 12	7.00 R 12	
	3.5	Räder, Anzahl vorn / hinten (x = angetrieben)		2/2x	2/2x	
	3.6	Spurweite, vorne	b_{10} (mm)	1 080	1 080	
	3.7	Spurweite, hinten	b_{11} (mm)	1 020	1 020	
Abmessungen	4.7	Höhe des Schutzdaches (Kabine)	h_6 (mm)	1 820	1 820	
	4.8	Höhe des Sitzes / der Stehplattform	h_7 (mm)	745	745	
	4.12	Höhe der Kupplung	h_{10} (mm)	240, 295, 350, 405	240, 295, 350, 405	
	4.13	Ladehöhe, ohne Last	h_{11} (mm)	840	840	
	4.16	Ladeflächenlänge	l_3 (mm)	2 200	2 600	
	4.17	Überhanglänge, hinten	l_5 (mm)	730	1 130	
	4.18	Ladeflächenlänge	b_9 (mm)	1 300	1 300	
	4.19	Gesamtlänge	l_1 (mm)	3 520	3 920	
	4.21	Gesamtbreite	b_1 (mm)	1 300	1 300	
	4.32	Bodenfreiheit, Mitte Radstand	m_2 (mm)	150	150	
	4.35	Wenderadius	W_a (mm)	3 275	3 275	
	4.36	Kleinster Drehpunktabstand	b_{13} (mm)	1 095	1 095	
Leistung	5.1	Fahrgeschwindigkeit, ohne Nennzuglast	km/h	15/20	15/20	
	5.5	Nennzugkraft über 60 min	N	500/900	500/900	
	5.6	max. Zugkraft mit / ohne Last	N	3 100/3 500	3 100/3 500	
	5.7	Steigfähigkeit mit / ohne Nennlast, über 30 min.	%	Siehe Leistungs-diagramm	Siehe Leistungs-diagramm	
	5.8	max. Steigfähigkeit mit / ohne Nennlast, über 5 min.	%	Siehe Leistungs-diagramm	Siehe Leistungs-diagramm	
	5.10	Betriebsbremse		hydraulisch / elektrisch	hydraulisch / elektrisch	
Antrieb	6.1	Fahrmotor, Leistung 60 min	kW	5	5	
	6.3	Batterie nach IEC		254-2	254-2	
	6.4	Batteriespannung / Nennkapazität (5 Std.)	V/Ah	80/240 [illegible]	80/240 [illegible]	
	6.5	Batteriegewicht (± 5%)	kg	679	679	
	6.6	Energieverbrauch nach VDI-Zyklus	kWh/h	[illegible]	[illegible]	
Sonstiges	8.1	Art der Fahrsteuerung		AC - Mikropro-zessor	AC - Mikropro-zessor	
	8.4	Schallpegel am Fahrerohr	dB (A)	[illegible]	[illegible]	
	8.5	Anhängekupplung, Art/Typ, DIN		[illegible]	[illegible]	

HINWEISE:

1) Auf flachem, trockenem Boden mit einem Rollwiderstand von 200 N/t. Spezifische Betriebszustände sind dem Leistungsdiagramm zu entnehmen.

2) (Superelastik) Profil-Massivreifen sind lieferbar.

3) Werte sind vom Hersteller erhältlich.

4) 72 V-Kreis ist lieferbar.
Die Zuggeschwindigkeit wird um 10% reduziert.

127 804 2500.0700

Einführung

Die Elektro-Schlepper vom Typ 127 sind für maximale Produktivität konzipiert. Der P 250 hat eine maximale Zuglast von 25 Tonnen und eine Fahrgeschwindigkeit ohne Last von maximal 25 km/h. Der W 20 verfügt über eine Plattformkapazität von maximal 2 Tonnen und eine Fahrgeschwindigkeit ohne Last von maximal 20 km/h.

Fahrerkabine und Bedienungselemente

Eine niedrige Stufe erleichtert das Einsteigen in die Fahrerkabine. Der Fahrer ermüdet weniger und arbeitet deshalb betriebssicherer. Die Anordnung aller Bedienungselemente und des Fahrersitzes sorgen für optimalen Bedienungskomfort und effizienten Betrieb.

Die Anordnung der Pedale, Bedienungselemente und des Lenkrades sowie die elektronische Steuerung gewährleisten ein ruhiges Fahrverhalten.

Zu den umfassenden Fahreranzeigen gehören: Betriebsstundenzähler, Batterieentladestandanzeiger, Bremsflüssigkeitsstand, Hydraulikölstand der Lenkung, Beleuchtung, Motortemperatur- und -drehzahlanzeige.

Chassis

Das Chassis (Fahrwerk) ist robust und formsteif ausgeführt. Der niedrige Schwerpunkt sorgt für sicheres Fahrverhalten, die kompakte Größe gewährleistet hervorragende Rangierfähigkeit. Fahrmotor und Elektronik sind gut geschützt im Chassis untergebracht, jedoch für Wartungszwecke gut zugänglich. Die Batterie befindet sich zwischen den beiden Achsen; sie gewährleistet damit optimale Stabilität und lässt sich rasch und problemlos ausbauen.

Antrieb und Kraftübertragung

Der leistungsstarke AC-Antriebsmotor ist mit der Antriebsachse integriert. Die Kraftübertragung zu den Hinterrädern erfolgt über ein Untersetzungsgetriebe. Die Vorderräder sind mit Parabolblattfederaufhängung mit hydraulischen Stoßdämpfern ausgestattet; die Montierung der Hinterachse erfolgt über Längslenker, Schraubenfedern und hydraulische Stoßdämpfer.

Elektrik

Die Schlepper sind mit einer modernen, energiesparenden elektronischen 80 Volt-AC-Steuerung ausgestattet, die eine Nutzbremsung beinhaltet und damit eine stoßfreie Beschleunigung und ein sicheres, präzises Rangieren gewährleistet. Das System gewährleistet einen hohen Energienutzungsgrad und somit eine lange Betriebsdauer pro Batterieladung. Die integrierte Diagnostik über eine CAN-Busverbindung ermöglicht schnelle Wartung und maximale Betriebsbereitschaft.

Lenkung

Die energiesparende über einen AC-Motor im Aussatzbetrieb angetriebene hydrostatische Servolenkung ist äußerst leichtgängig, gewährleistet eine hervorragende Rangierfähigkeit und rationelles Arbeiten.

Beleuchtung

Die Stromzufuhr zu dem 12 Volt-Scheinwerferkreis für den Straßenverkehr erfolgt über einen isolierten DC/DC-Wandler. Die beiden vorderen zurückgesetzten Abblendlichter sind mit integrierten Seitenlampen und separaten Fahrtrichtungsanzeigeleuchten ausgestattet. Zu der Rückleuchtenanordnung gehören Rückleuchten und Heckstrahler, Bremsleuchten, Fahrtrichtungsanzeigeleuchten, Rückfahrscheinwerfer und Nebelscheinwerfer. Außerdem sind Warnblinkleuchten und Nummernschildbeleuchtung vorgesehen. Zu der Ausstattung gehört eine externe 7-polige Beleuchtungssteckdose für eine Stromleistung von 12 Volt für die Anhängerbeleuchtung.

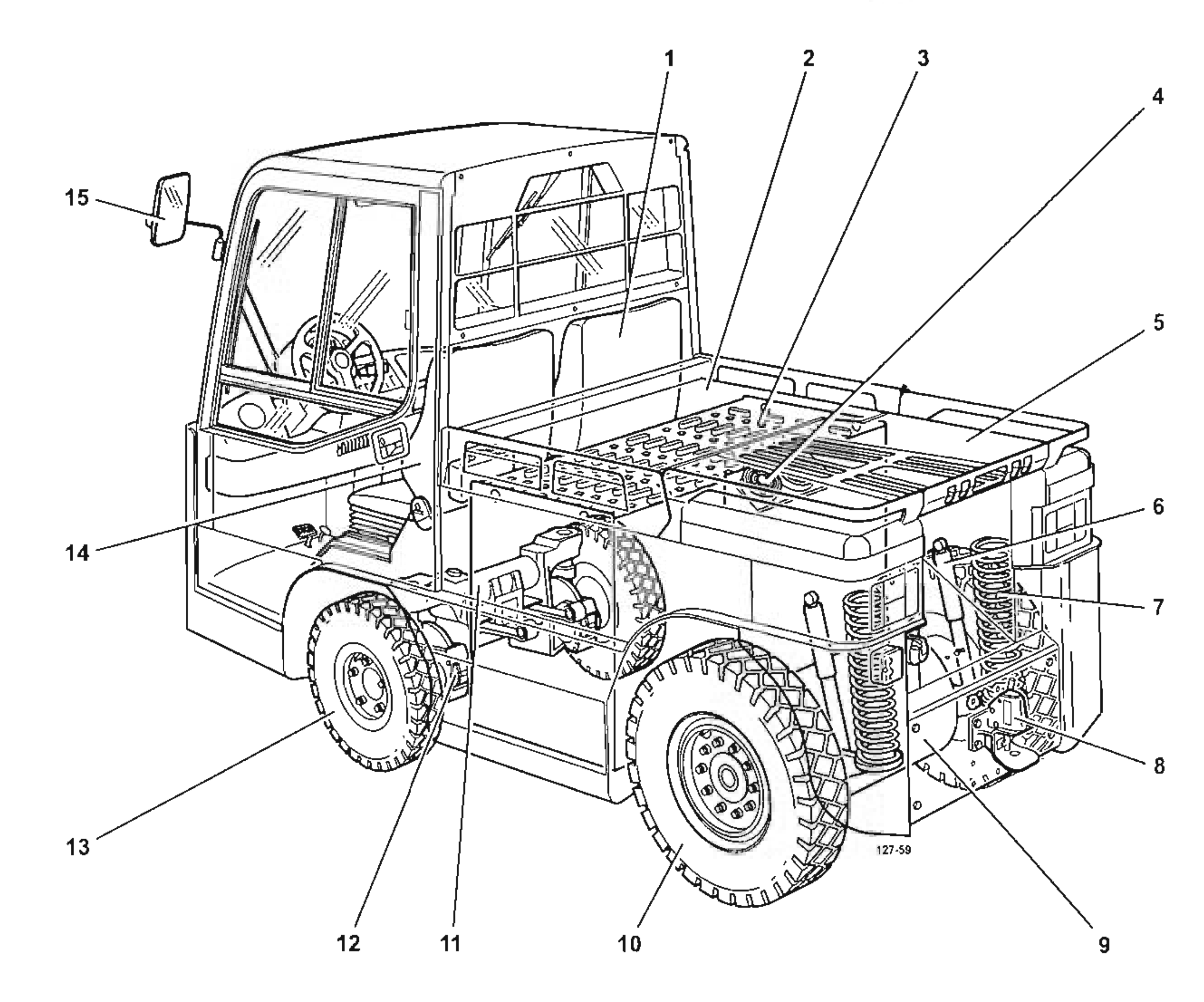
Bremsen

Der Schlepper ist mit drei unabhängigen Bremssystemen ausgestattet:

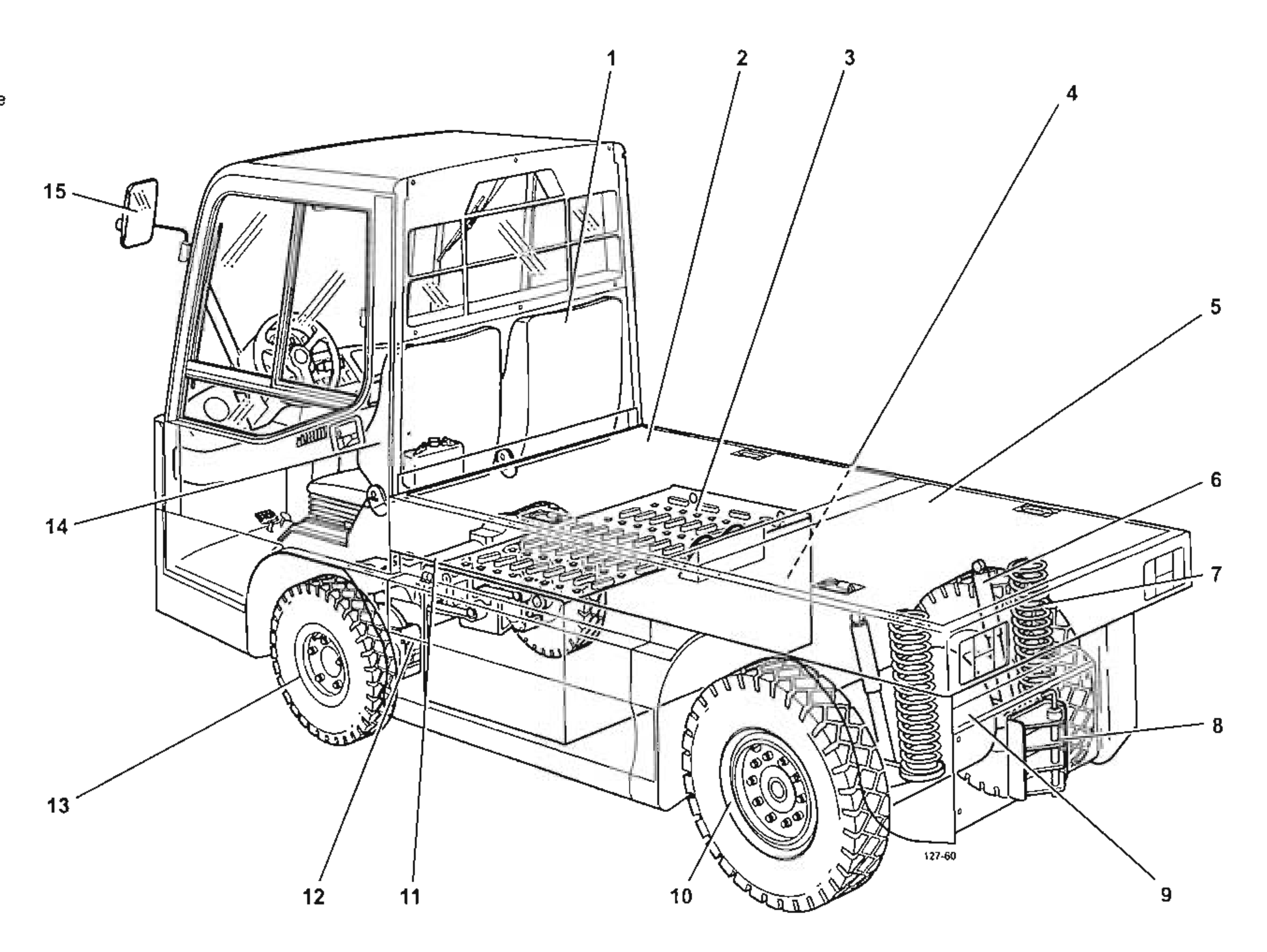
1. hydraulische Zweikreis-Scheibenbremsen an allen vier Rädern mit hydraulischem Bremskraftverstärker.
2. Handbremse - mechanisch mit den Hinterrädern verbunden.
3. elektrische Nutzbremsung erfolgt durch progressive Freigabe des Gaspedals; die Nutzenergie fließt zur Batterie zurück.

1 Beifahrersitz
2 Batterieabdeckung
3 Batterie
4 Steuerungskühlgebläse
5 Motorabdeckung
6 Stoßdämpfer
7 Feder
8 Anhängerkupplung
9 Antriebsmotor
10 Hinterrad
11 Lenkzylinder
12 Bremssattel
13 Vorderrad
14 Fahrersitz
15 Rückspiegel

127 804 2500.0700



1 Beifahrersitz
2 Batterieabdeckung
3 Batterie
4 Steuerungskühlgebläse
5 Motorabdeckung
6 Stoßdämpfer
7 Feder
8 Anhängerkupplung
9 Antriebsmotor
10 Hinterrad
11 Lenkzylinder
12 Bremssattel
13 Vorderrad
14 Fahrersitz
15 Rückspiegel



127 804 2500.0700

1 Schalter für Straßenverkehrsbeleuchtung

2 Fahreranzeigen

3 Schalter für Warnblinkleuchte

4 Tastatur *

5 Bedienhebel
  Fahrtrichtungsanzeige
  Betätigungseinrichtung
  des Windschutzscheibenwischers
  Windschutzscheibenwascher/-wischer
  Fernlichtsteuerung

6 Schaltfeld

7 Schlüsselschalter

8 Not-Aus-Schalter

9 Handbremse

10 Heizungsöffnung

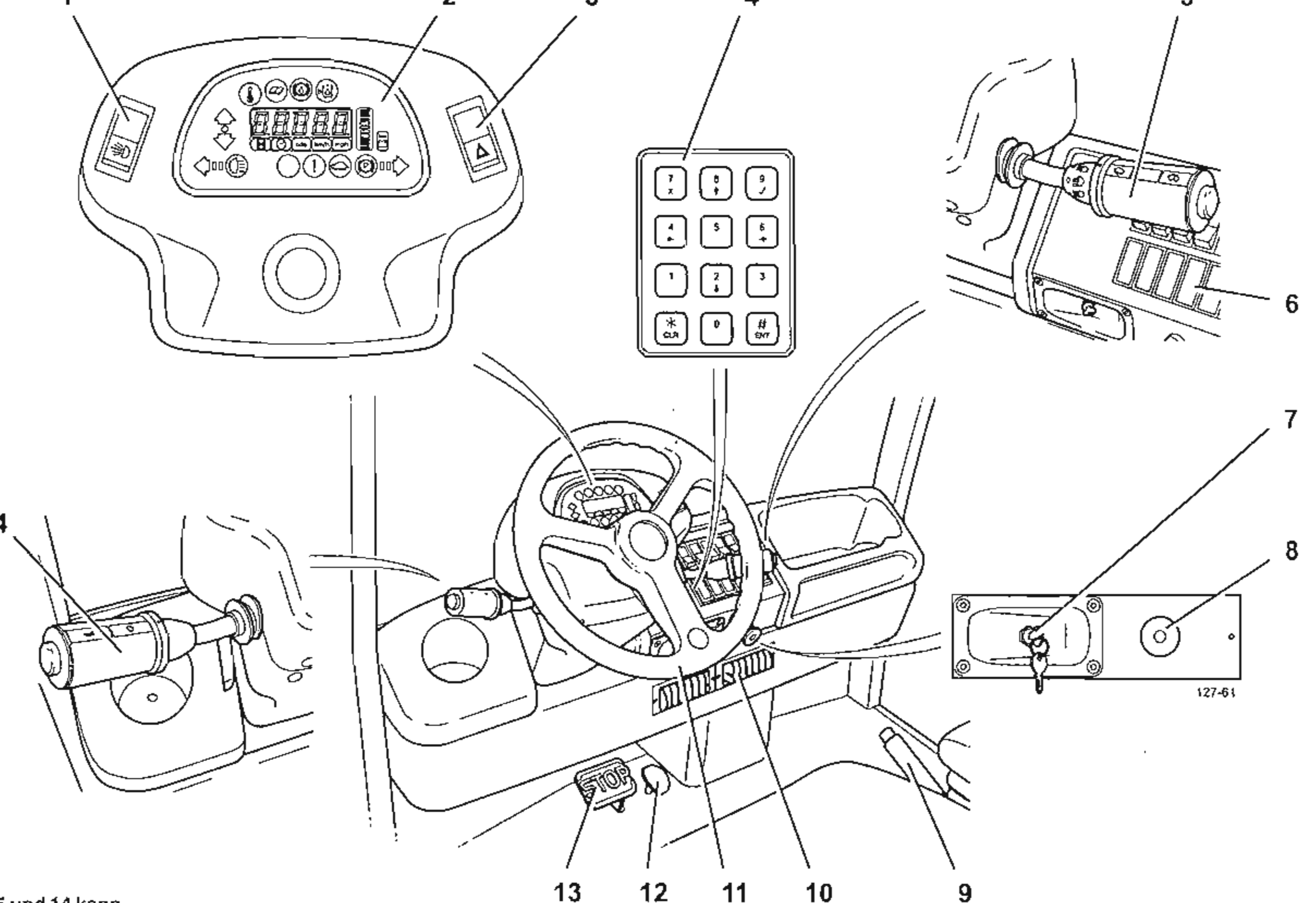
11 Lenkrad

12 Fahrpedal

13 Bremspedal

14 Bedienhebel
  Hupe
  Geschwindigkeitsregler
  Fahrtrichtungsschaltung

* Sonderausrüstung



☞ HINWEIS: Die Position der Bedienhebel 5 und 14 kann optional umgekehrt angeordnet werden.

127 804 2500.0700

Folgende Anzeigen sind in einem Instrumentenkombi vor dem Fahrer zusammengefasst:

- Mehrzweckanzeige
- Fahrtrichtungs- und Fahrtanzeige
- Batterieentladeanzeiger
- Übertemperatur-Warnleuchte
- Bremsflüssigkeitsstand-Warnlicht
- Hydraulikölstand der Lenkung
- Inspektions-Warnleuchte
- Riegel-Warnleuchte
- Feststellbremsen-Warnleuchte
- Kriechganganzeige
- Blinker-Meldelampen
- Fernlichtanzeige

Mehrzweckanzeige

Der Fahrer erhält die Informationen über eine Flüssigkristallanzeige (1).

Betriebsartanzeigen (2 bis 6) leuchten zur Klärung der angezeigten Informationen wie folgt auf:

(2) Fahrgeschwindigkeit in mph bzw. Meilenstand

(3) Fahrgeschwindigkeit in km/h bzw. Kilometerstand

(4) Wegstreckenzähler

(5) Uhrzeit *

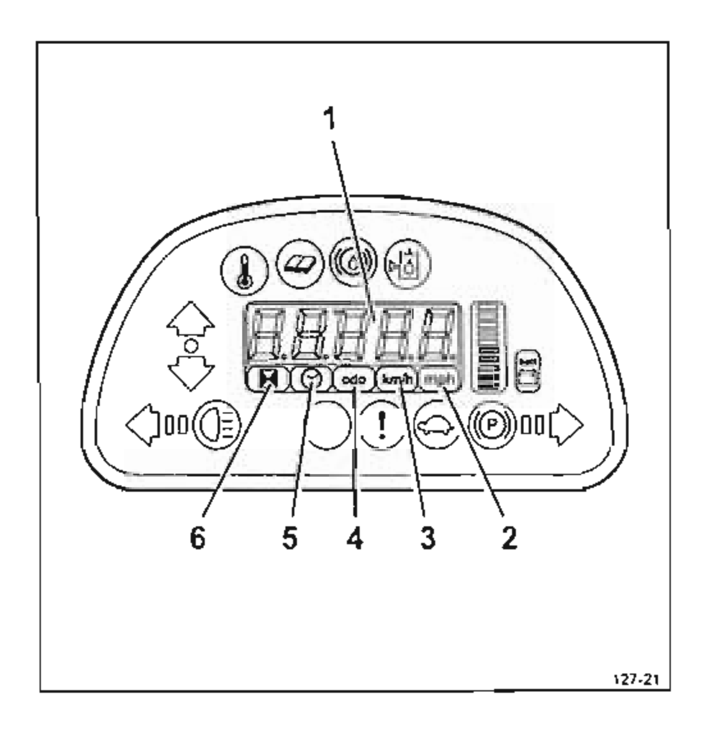
(6) Betriebsstundenzähler

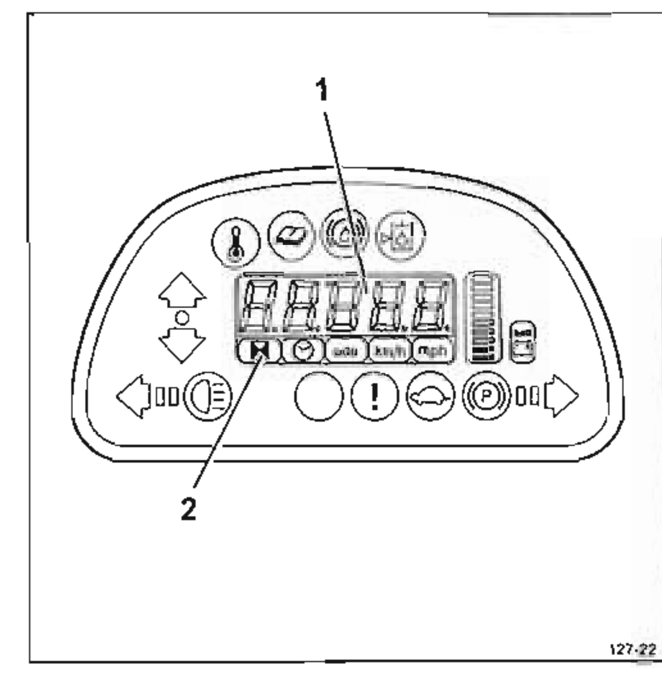
* Sonderausstattung, nur bei eingebautem Datenlogger verfügbar.

Betriebsstundenzähler

- Mit Einschalten des Schlüsselschalters leuchtet die „Stundenglas"-Meldeleuchte (2) auf und die Mehrzweckanzeige (1) zeigt die Betriebszeit (bei geschlossenen Schlüsselschalter- und Sitzkontakten) des Fahrzeugs in Stunden an.

Diese Informationen erscheinen in der Anzeige für die Dauer von ca. 10 Sekunden.



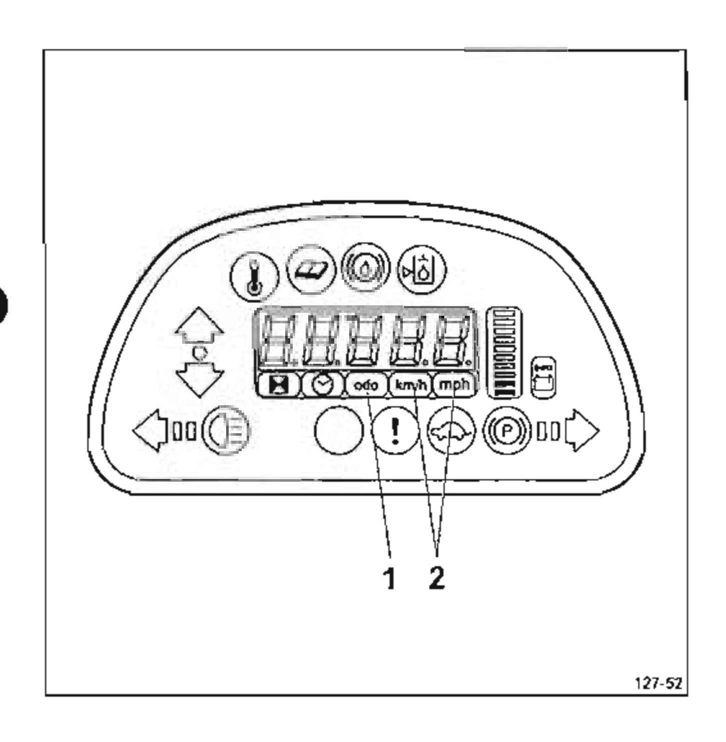


127 804 2500.0700

Odometer

Bei eingeschaltetem Schlüsselschalter ohne Fahrtrichtungswahl leuchtet die Wegstreckenzähler-Anzeige (1) in Verbindung mit der km/h- (1) oder Meilenanzeige (2) nach zehn Sekunden auf. In der Mehrzweckanzeige erscheint die Gesamtfahrleistung.

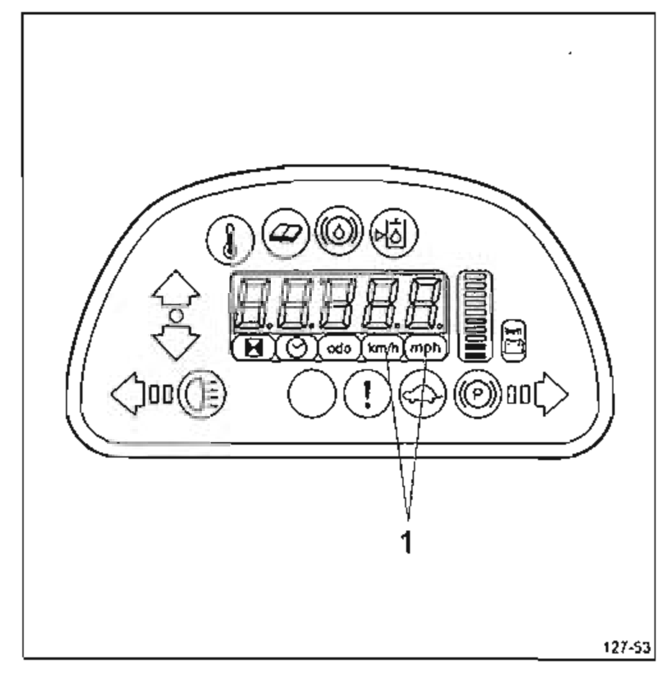
☞ HINWEIS: Durch entsprechende Programmierung des Wegstreckenzählers wird die Fahrleistung entweder in Kilometer oder Meilen angezeigt. Wenden Sie sich bitte an Ihren Linde-Vertragshändler.



Tachometer

- Nach Einschalten des Schlüsselschalters, Wahl der Fahrtrichtung und Herunterdrücken des Fahrpedals leuchtet entweder die Kilometer- oder Meilen-Geschwindigkeitsanzeige (1) auf; in der Mehrzweckanzeige erscheint die Fahrzeuggeschwindigkeit.

☞ HINWEIS: Durch entsprechende Programmierung des Tachometers werden entweder km/h oder mph angezeigt. Wenden Sie sich bitte an Ihren Linde-Vertragshändler.



Batterieentladeanzeiger

Der Batterieentladestandanzeiger der Fahreranzeige ist als vertikales Balkendiagramm mit zehn Segmenten ausgeführt.

Diese Anzeige enthält - in absteigender Reihenfolge von oben - fünf grüne (1), drei gelbe (2) und zwei rote (3) Segmente.

Es leuchtet nur jeweils ein Segment.

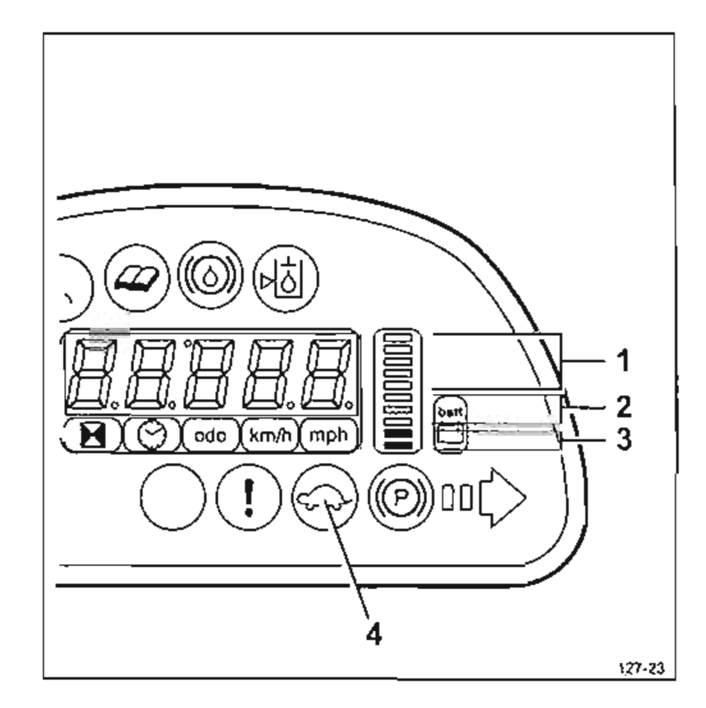
Bei einer voll aufgeladenen Batterie leuchtet das oberste grüne Segment.

Mit zunehmender Entladung der Batterie nimmt die Anzeige linear ab, bis bei 28%iger Restladung die unterste rote LED leuchtet und blinkt.

Bei einer 80%igen Entladung (20% Restladung) wird die Leistung verringert.

Die gelbe Kriechgeschwindigkeitsanzeige (4) leuchtet, um den Fahrer über die Leistungsminderung zu informieren.

Die Batterie muss aufgeladen oder ausgewechselt werden.



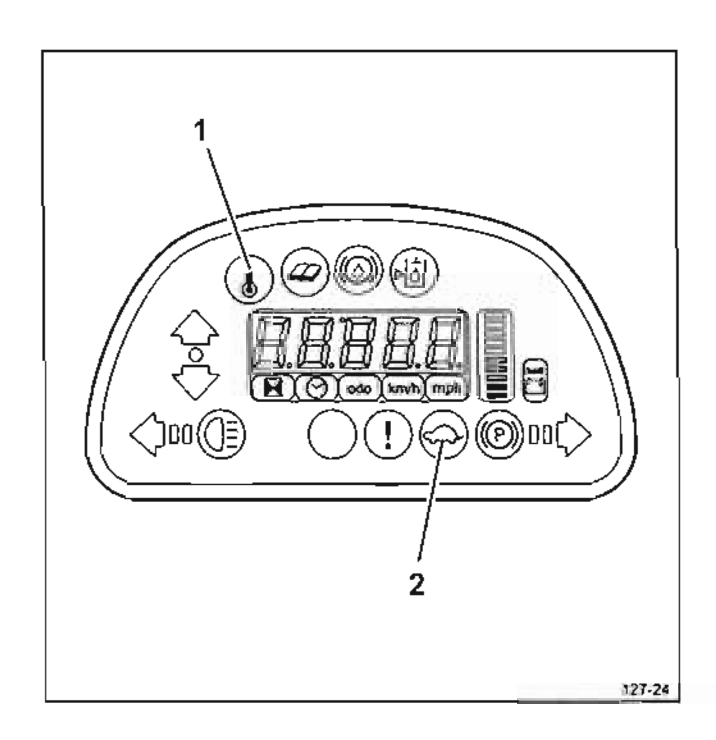
127 804 2500.0700

Übertemperatur-Warnleuchte

Durch längeren Überlastbetrieb kann der Motor oder die Steuerung heißlaufen. Die Übertemperatur-Warnleuchte (1) leuchtet und bei Übertemperaturzustand erscheint in der Mehrzweckanzeige eine Fehlermeldung.

☞ HINWEIS: Bei heißgelaufenem Motor bzw. heißgelaufener Steuerung wird die Leistung reduziert, bis auf normale Betriebstemperatur abgekühlt wird. Die gelbe Kriechgeschwindigkeitsanzeige (2) leuchtet, um den Fahrer über die Leistungsminderung zu informieren.

VORSICHT! Meldet die Anzeige während der Schicht einen heißgelaufenen Motor bzw. eine heißgelaufene Steuerung, ist der Vorgesetzte zu verständigen.



Bremsflüssigkeits-Meldeleuchte

Die rote Meldeleuchte (1) leuchtet bei niedrigem Bremsflüssigkeitsstand auf.



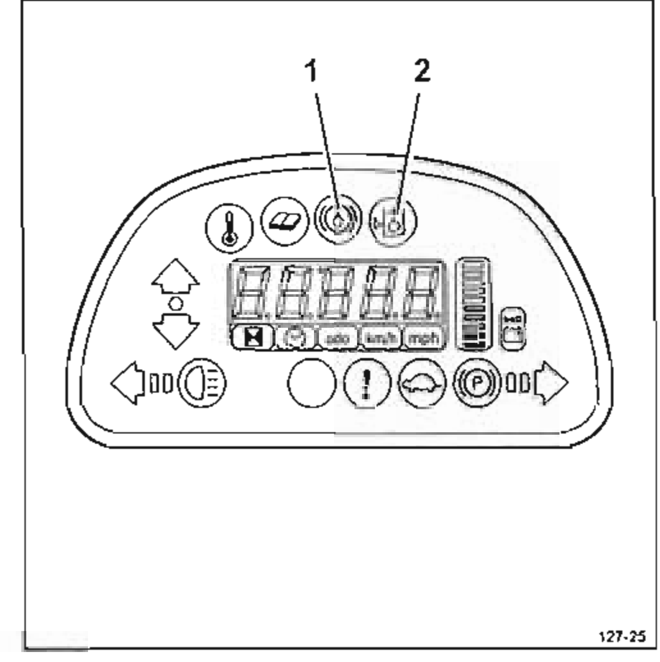
GEFAHR! Den Bremsflüssigkeitsbehälter sofort auffüllen und auf Dichtigkeit überprüfen.

Hydrauliköl-Meldeleuchte der Lenkung

Die rote Meldeleuchte (2) leuchtet bei niedrigem Hydraulikölstand der Lenkung auf.

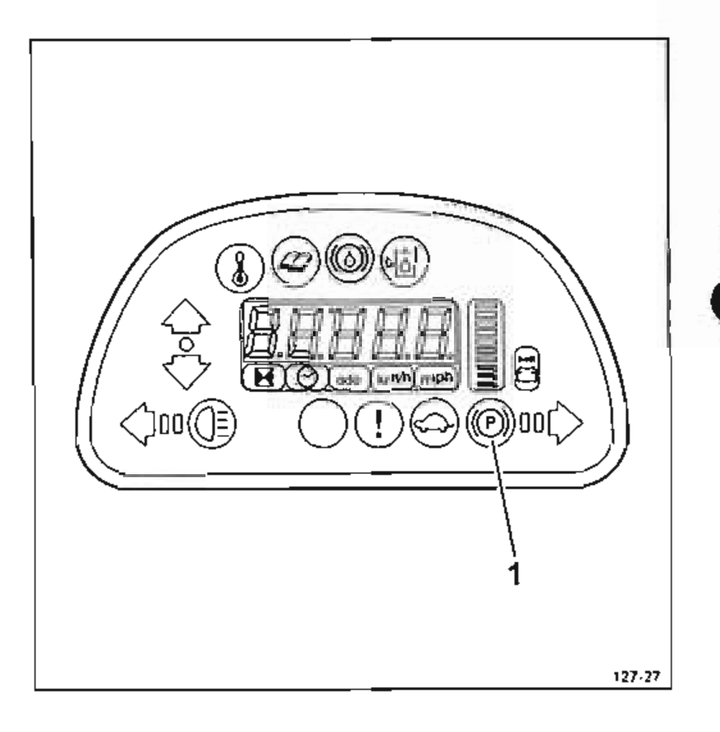


GEFAHR! Den Hydraulikölbehälter der Lenkung sofort auffüllen und auf Dichtigkeit überprüfen.



Feststellbremsen-Warnlicht

Das rote Warnlicht (1) leuchtet bei angezogener Feststellbremse.



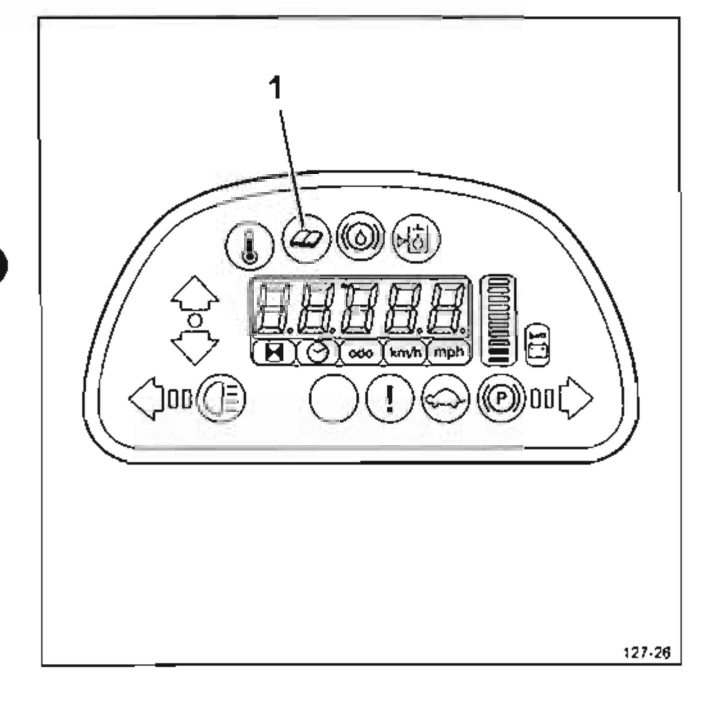


Warnlicht

- Wenn die rote Meldeleuchte (1) blinkt, liegt eine Störung vor. Verständigen Sie bitte Ihren Linde-Vertragshändler.

☞ HINWEIS: Die Blinksequenz zeigt einen Störungscode an, der sich durch eine Hilfemeldung in der Mehrzeckanzeige ergänzen lässt.

☞ HINWEIS: Sonderausstattung zur Anzeige einer fälligen Inspektion: Beim Einschalten des Schlüsselschalters erscheint kurz die Meldung „serv!" in der Mehrzweckanzeige. Wenden Sie sich bitte an Ihren Linde-Vertragshändler.

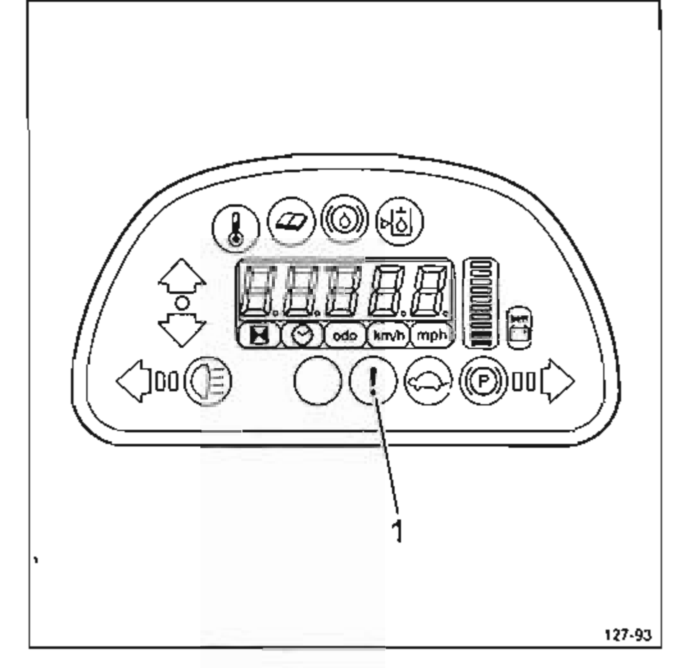


Riegel-Warnleuchte

Die rote Riegel-Warnleuchte (1) leuchtet beim Versuch einer verriegelten bzw. gesperrten Betriebsfunktion.

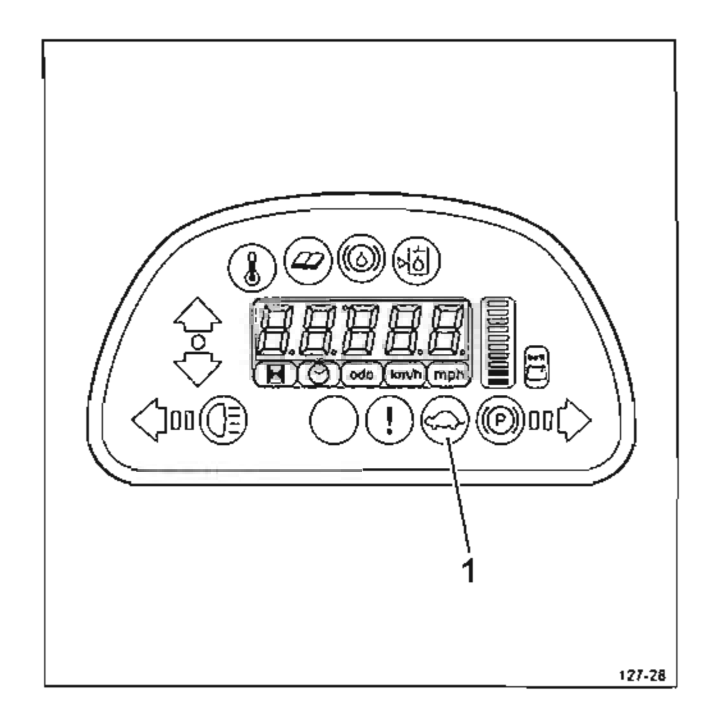
Leuchtet die Riegel-Warnleuchte auf, bitte prüfen ob:

- die Feststellbremse gelöst ist.
- der Kriechgang-Fernbedienungsschalter ausgeschaltet ist.
- der Sitzschalter betätigt wurde.
- das Fahrpedal beim Einschalten des Schlüsselschalters nicht heruntergedrückt wurde.



Kriechgeschwindigkeits-Meldeleuchte

Die orange Meldeleuchte (1) leuchtet bei Leistungsminderung der Steuerung.



Fernlichtanzeige

Die blaue Anzeige (1) leuchtet bei Fernlicht.

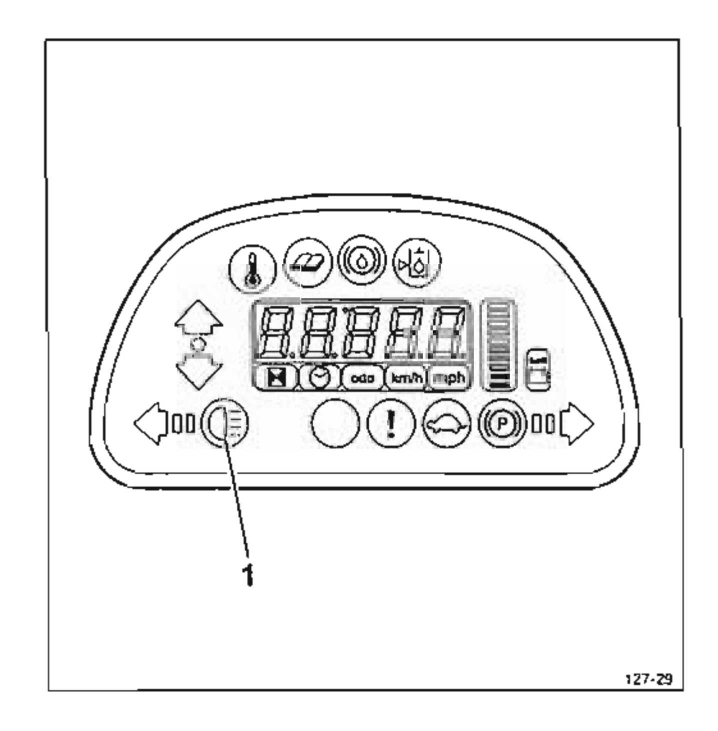
Fahrtrichtungsanzeiger

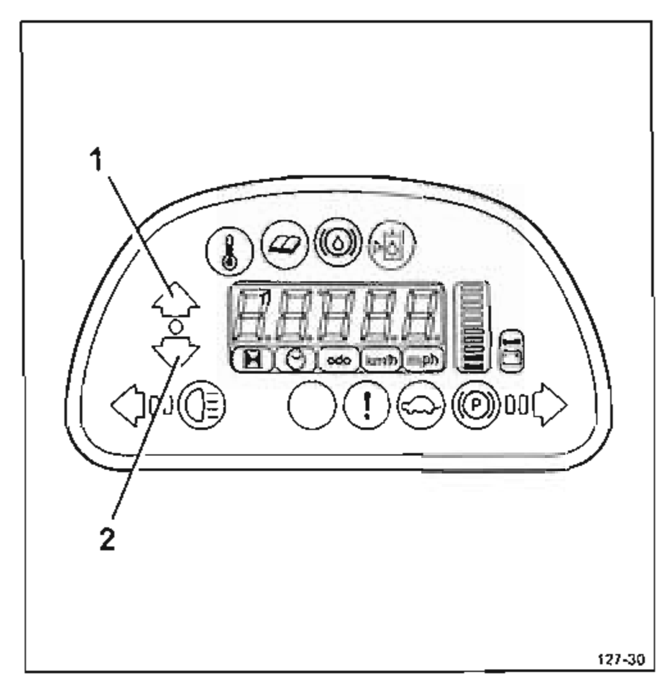
Die gewählte Fahrtrichtung wird über zwei grüne Pfeile angezeigt. Pfeil (2) leuchtet bei Rückwärtsfahrt, Pfeil (1) leuchtet bei Vorwärtsfahrt.

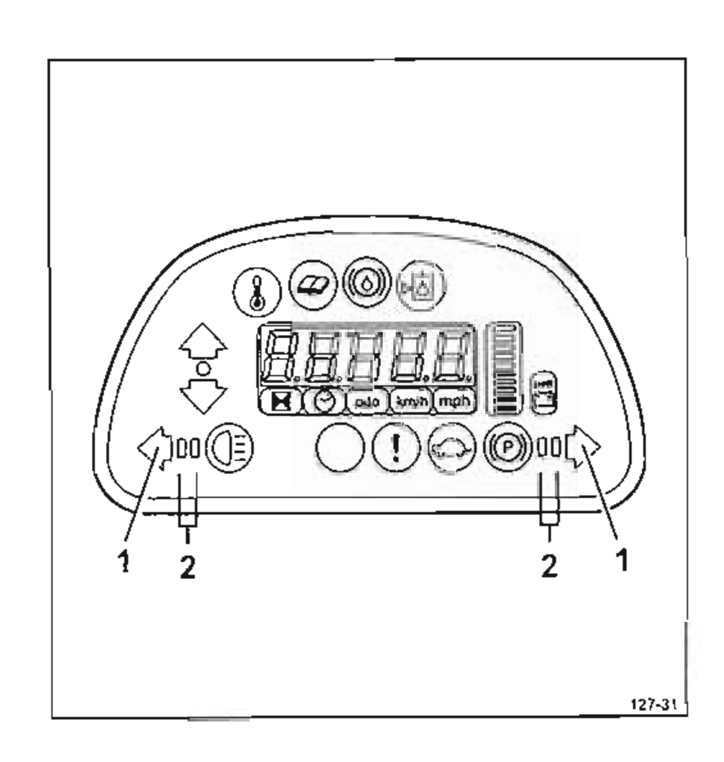
Wende-Blinklicht-Meldelampen

Die Meldelampen (1) informieren den Fahrer über den Betrieb der Fahrtrichtungsanzeiger.

☞ **HINWEIS:** Wenn Anhänger mit Beleuchtung ausgestattet sind, wird der Fahrer über zusätzliche Anzeigen (2) informiert, wenn die Anhängerblinker funktionieren.







127 804 2500.0700

Die zuständigen Personen, besonders das Bedienungs- und Instandhaltungspersonal, sind vor der Arbeit mit bzw. am Schlepper in die dieser Betriebsanleitung beigefügten Sicherheits-Richtlinien für die bestimmungs- und ordnungsgemäße Verwendung von Flurförderzeugen einzuweisen.

Der Betreiber hat sicherzustellen, dass der Fahrer alle Sicherheitsinformationen versteht.

Beachten Sie bitte die dort aufgeführten Richtlinien und Sicherheitsregeln, z.B.:

- für den Betrieb von Industrieschleppern
- für Fahrwege und Arbeitsbereiche
- für den Fahrer (Rechte, Pflichten und Verhaltensregeln)
- für den Betrieb in Sonderbereichen
- für Ingangsetzen, Fahrbetrieb und Bremsen
- für Wartung und Reparatur
- für Routineinspektionen, UVV-Prüfung
- für die Entsorgung von Fett, Öl und Batterien
- für sonstige Risiken

Sorgen Sie als Betreiber (Unternehmer) oder Verantwortlicher für die Einhaltung der vorstehenden Richtlinien und Sicherheitsregeln.

Bei der Einweisung muss sich der Fahrer völlig vertraut machen mit:

- den Besonderheiten des Schleppers (Fußpedale, Handbedienhebel und Schalter, Fahrtrichtungsanzeiger und Vorwärts- / Rückwärtsschaltung)
- Sonderanbauteilen
- Besonderheiten des Betriebs.

Am unbeladenen Schlepper sind Fahr-, Schalt- und Lenkübungen so lange zu trainieren, bis sie sicher beherrscht werden.



GEFAHR! Änderungen der Fahr- oder Bremsparameter sind dem Fahrer unbedingt mitzuteilen, damit er sich vor Inbetriebnahme des Schleppers mit den neuen Betriebseigenschaften vertraut machen kann.

Bei vorschrifts- und zweckmäßigem Schleppereinsatz ist die Standsicherheit gewährleistet. Sollte der Schlepper bei zweckfremdem Einsatz oder einem Bedienungsfehler einmal kippen, sind unbedingt die nachstehenden Verhaltensmaßregeln zu beachten.

Sicherheitsrelevante Begriffe

Mit den Signalbegriffen GEFAHR, ACHTUNG, VORSICHT und HINWEIS wird in dieser Betriebsanleitung auf besondere Gefahren oder außergewöhnliche Informationen hingewiesen, die besondere Kennzeichnung erfordern:



GEFAHR! bedeutet, dass bei Nichtbeachtung Personen- oder Lebensgefahr besteht bzw. erheblicher Sachschaden zu erwarten ist.



ACHTUNG! bedeutet, dass bei Nichtbeachtung Personenschaden bzw. erheblicher Sachschaden zu erwarten ist.



VORSICHT! bedeutet, dass bei Nichtbeachtung am Material Beschädigung oder Zerstörung zu erwarten ist.

☞ HINWEIS bedeutet, dass auf technische Zusammenhänge aufmerksam gemacht wird, weil sie selbst für Fachkräfte nicht ohne weiteres ersichtlich sind.

Umgang mit Schmierstoffen

Der Umgang mit Schmierstoffen hat stets sachgemäß und den Herstellervorschriften entsprechend zu erfolgen.

Schmierstoffe dürfen nur in vorgeschriebenen Behältern an vorgeschriebenen Lagerstellen gelagert werden. Sie können brennbar sein, deshalb nicht mit heißen Gegenständen oder mit offener Flamme in Berührung bringen.

Vor dem Schmieren, Filterwechsel oder Reparaturen am Hydraulikölsystem der Lenkung ist die Umgebung des betreffenden Teiles sorgfältig zu reinigen.

Beim Nachfüllen von Kraft- und Schmierstoffen nur saubere Gefäße verwenden.



Bei Benutzung von Schmierstoffen und Reinigungsmitteln die Sicherheits- und Entsorgungshinweise des Herstellers beachten.

Ein Verschütten des Schmierstoffs ist immer zu vermeiden. Verschüttete Flüssigkeit ist sofort mit einem geeigneten Bindemittel zu beseitigen und vorschriftsmäßig zu entsorgen.

Alte oder verschmutzte Schmierstoffe sind ebenfalls vorschriftsmäßig zu entsorgen. Die gesetzlichen Vorschriften sind zu befolgen.

Ausgetauschte Ersatzteile, Filter usw. müssen umweltgerecht entsorgt werden.



ACHTUNG: Gefährlich ist das Eindringen des Hydrauliköls der Lenkung unter Druck in die Haut, z.B. durch Leckage. Bei derartigen Verletzungen ist ärztliche Hilfe erforderlich.



IM FALLE DES KIPPENS

Befolgen Sie diese Verhaltensmaßnahmen





Nicht abspringen



Festhalten



Füße abstützen



Gegenlehnen

22.cdr

127 804 2500.0700

UVV-Prüfung

Nach den Unfallverhütungsvorschriften muss der Schlepper mindestens einmal jährlich durch geschultes Personal auf einwandfreie Funktion überprüft werden. Wenden Sie sich hierzu an Ihren Linde-Vertragshändler.

Betrieb von Flurförderzeugen auf Betriebsgeländen



ACHTUNG: Bei vielen Betriebsgeländen handelt es sich um sogenannte beschränkt öffentlichen Verkehrsflächen.

Wir möchten Sie darauf hinweisen, Ihre Betriebshaftpflicht-Versicherung dahingehend zu überprüfen, ob bei eventuell auftretenden Schäden auf "beschränkt" öffentlichen Verkehrsflächen Versicherungsschutz für Ihr Flurförderzeug gegenüber Dritten besteht.

Hinweise zum Einfahren

Der Schlepper kann sofort zügig betrieben werden.

Vermeiden Sie jedoch in den ersten 50 Betriebsstunden hohe Dauerlasten.

Die Radmuttern sind täglich vor Arbeitsbeginn und nach jedem Radwechsel nachzuziehen, bis sie sich gesetzt haben, d.h. kein Nachziehen mehr möglich ist.

Die Radmuttern sind auf ein Drehmoment von 195 Nm anzuziehen.

☞ HINWEIS: Beim Anziehen sind die an der Lenksäule hängenden Anweisungen zu beachten.



Kugelbundmuttern der Radbefestigung nachziehen!
- vor inbetriebnahme
- dann alle 10 Stunden, bis Radmuttern gesetzt
- danach alle 100 Stunden

(Anzugsdrehmoment siehe Betriebsanleitung)

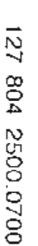
141.cdr

Prüfungen vor der ersten Inbetriebnahme des Schleppers

- Fester Sitz der Radmuttern
- Batterieklemmen, Säurestand und -dichte
- Funktion der Bremsanlage
- Funktion der Lenkanlage
- Funktion und Zustand aller Bedienungselemente

Tägliche Prüfungen

- Funktion und Zustand der Bedienungselemente
- Vorschriftsmäßiger Reifendruck und Reifenschäden
- Ladezustand der Batterie



Batterieabdeckung öffnen (P 250)

Zugang zur Batterie:

- Batterieabdeckungs-Verriegelung (2) lösen.
- Batterieabdeckung ganz zurückklappen, bis der Sicherungsstutzen (1) einrastet.

HINWEIS: Vor dem Öffnen der Batterieabdeckung ist die Motorabdeckung zu schließen.

Motorabdeckung öffnen (P 250)

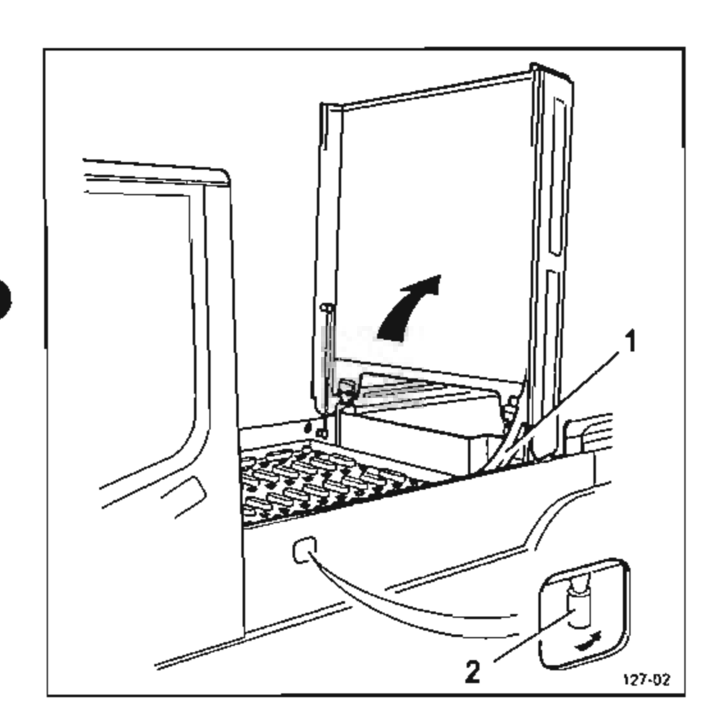
- Motorabdeckungsschloss (1) aufschließen.
- Motorabdeckung ganz öffnen.
- Abdeckung in der geöffneten Stellung mit der Stütze sichern.

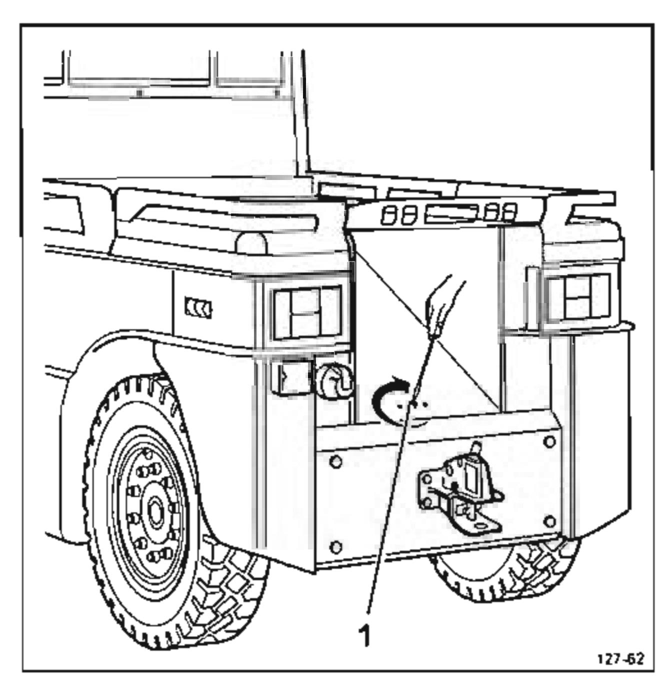
HINWEIS: Vor dem Öffnen der Motorabdeckung ist die Batterieabdeckung zu schließen.



ACHTUNG: Der Motor kann sehr heißlaufen. Verbrennungsgefahr!

127 804 2500.0700





Batterieabdeckung öffnen (W 20)

Zugang zur Batterie: Die Batterieabdeckung mit Hilfe der beiden vorgesehenen Griffe entfernen.



ACHTUNG: Handhabungsrisiko. Die Abdeckung ist schwer und nur mit Hilfe zu entfernen.

Motorabdeckung öffnen (W 20)

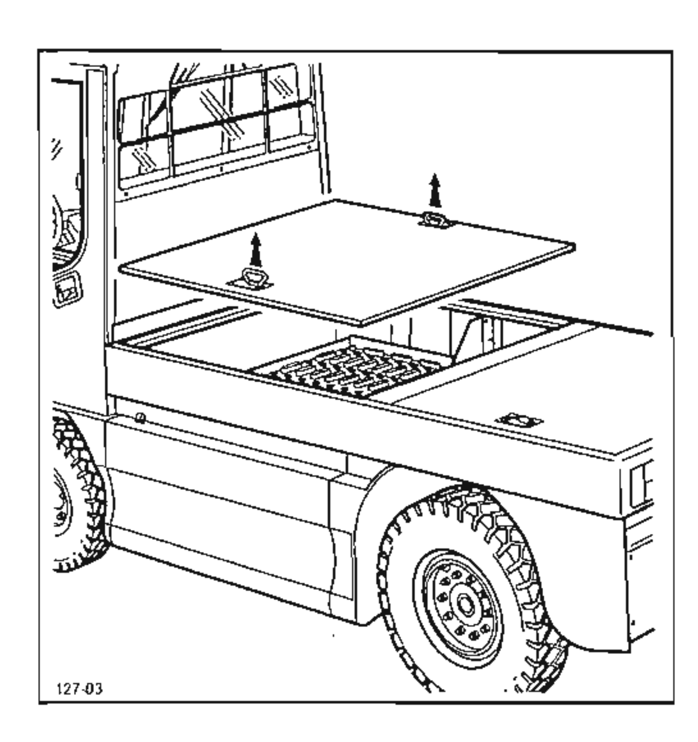
Zugang zu den Fahrt- und Lenkhelfsmotoren: Die Abdeckung mit Hilfe der beiden vorgesehenen Griffe entfernen.



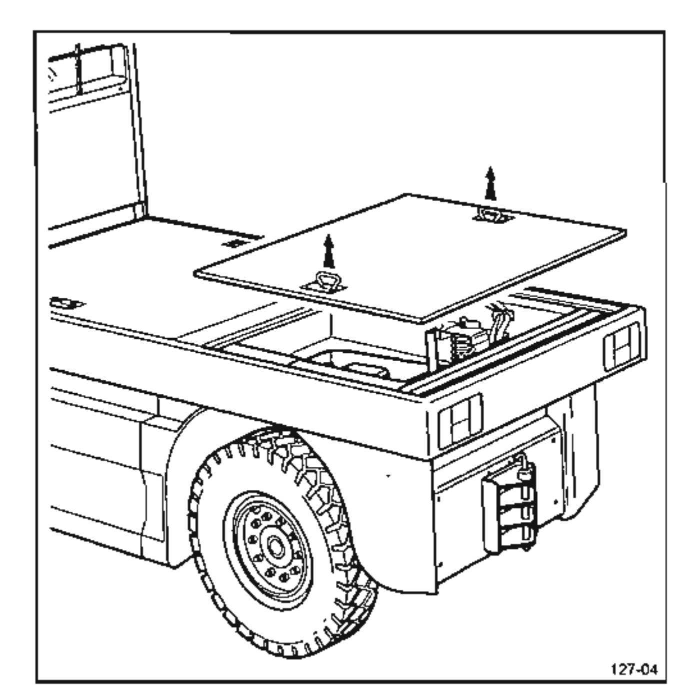
ACHTUNG: Handhabungsrisiko. Die Abdeckung ist schwer und nur mit Hilfe zu entfernen.



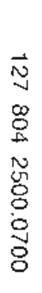
ACHTUNG: Der Motor kann sehr heißlaufen. Verbrennungsgefahr!



127-03



127-04



Batterieladezustand prüfen

- Prüfen, dass der Not-Aus-Schalter (2) entriegelt wurde.
- Schlüsselschalter (3) einschalten.
- Ladezustand der Batterie an der Fahreranzeige (1) prüfen.

Batterie aufladen







VORSICHT! Um einen sicheren Betrieb und eine sichere Wartung der Batterie zu gewährleisten, sind die folgenden Anweisungen zu beachten. Die Batterie enthält eine Lösung aus Schwefelsäure und Wasser als Elektrolyt. Das Elektrolyt ist giftig und ätzend. Deshalb sind bei Arbeiten im Bereich der Batterie Schutzkleidung und Schutzbrille erforderlich. Beim Aufladen von Batterien werden Gase freigesetzt. Die Batterie ist von Funken und offener Flamme fernzuhalten - Explosionsgefahr! In Räumen, wo Batterien aufgeladen oder aufbewahrt werden, muss eine entsprechende Lüftung vorhanden sein.

☞ **HINWEIS: Das Eletrolyt muss** eine Säuredichte von mindestens 1,14 haben.

Beim Aufladen und Warten der Batterien ist grundsätzlich die Gebrauchsanweisung des Herstellers zu beachten.

Wenn Sie diese Gebrauchsanweisung nicht haben, wenden Sie sich bitte an Ihren Linde-Vertragshändler. Beachten Sie bitte auch die Gebrauchsanweisung für das Batterieladegerät.



ACHTUNG: Keine Metallteile auf die Batterie legen - Kurzschlussgefahr!



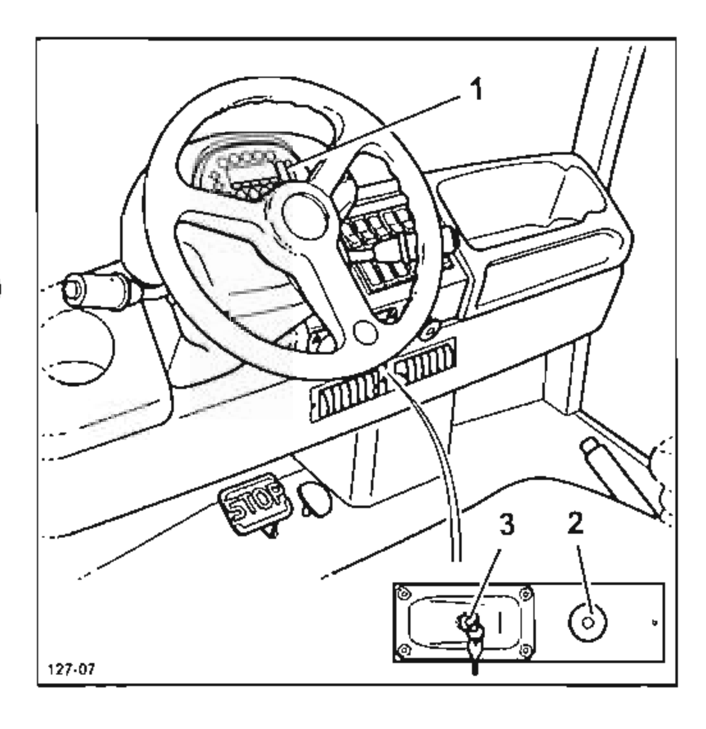
VORSICHT! Vor dem Aufladen darf kein Elektrolyt nachgefüllt werden.

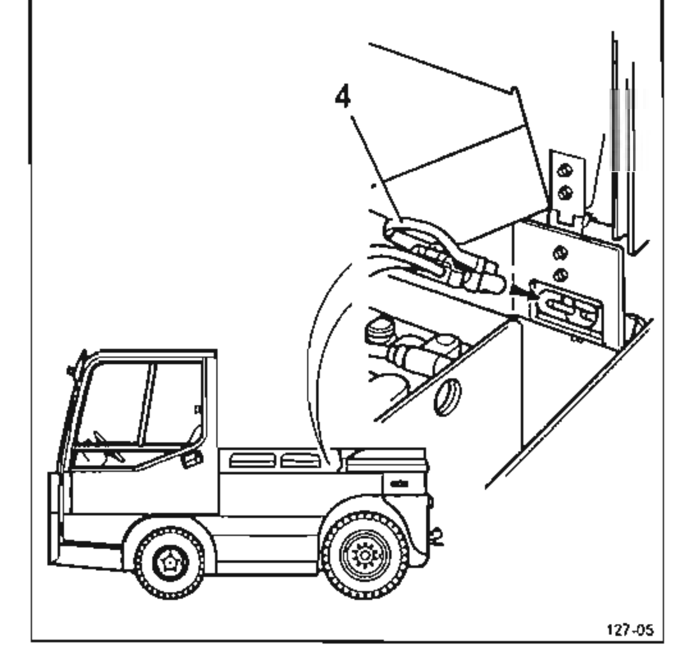
Batterie an Ladegerät anschließen

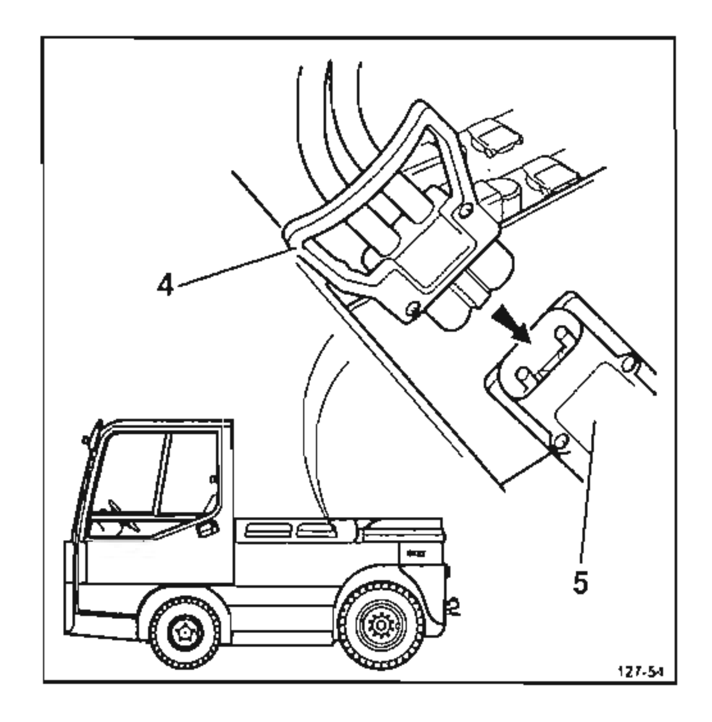
- Feststellbremse anziehen und Schlüsselschalter ausschalten.
- Batterieabdeckung öffnen / entfernen.
- Batteriestecker (4) herausziehen.
- Anschluss des Ladegeräts (5) mit dem Batterieanschluss (4) verbinden.

☞ **HINWEIS: Batterien so bald wie möglich aufladen. Die Batterien nie lange halb oder ganz leer stehen lassen.**

127 804 2500.0700







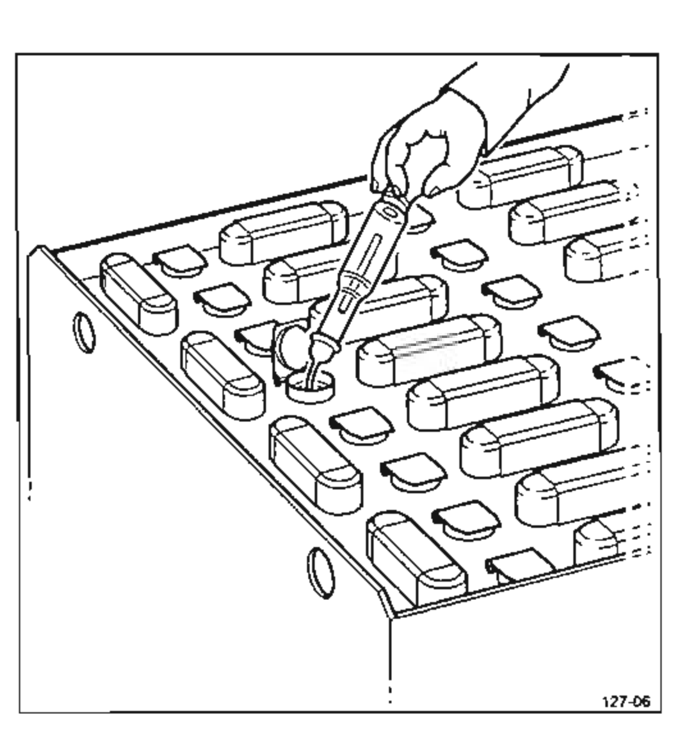
Batteriezustand, Säurestand und Säuredichte prüfen







VORSICHT! Um einen sicheren Betrieb und eine sichere Wartung der Batterie zu gewährleisten, sind die folgenden Anweisungen zu beachten. Die Batterie enthält eine Lösung aus Schwefelsäure und Wasser als Elektrolyt. Das Eletrolyt ist giftig und ätzend. Deshalb sind bei Arbeiten im Bereich der Batterie Schutzkleidung und Schutzbrille erforderlich. Beim Aufladen von Batterien werden Gase freigesetzt. Die Batterie ist von Funken und offener Flamme fernzuhalten - Explosionsgefahr! In Räumen, wo Batterien aufgeladen oder aufbewahrt werden, muss eine entsprechende Lüftung vorhanden sein.



- Batterie auf Zellensprünge, angehobene Platten und ausgelaufenes Elektrolyt untersuchen.
- An allen Zellen die Verschlussklappe öffnen und den Säurestand prüfen.
- Der Elektrolytstand muss 10 - 15 mm über der Plattenoberkante stehen.
- Nach dem Aufladen die Zellen mit destilliertem Wasser auffüllen.
- Oxydationsrückstände von der Zellenoberkante und an den Batteriepolen entfernen.
- Batteriepole mit Vaseline einfetten.
- Polklemmen wieder fest anziehen.
- Säuredichte mit Säureheber prüfen. Das Elektrolyt muss nach dem Aufladen eine Säuredichte von 1,24 - 1,28 haben.

☞ HINWEIS: Entladungen auf unter 20% der Nennkapazität (1,14) sind Tiefentladungen und verkürzen die Lebensdauer der Batterie.

127 804 2500.0700



Batterie ausbauen



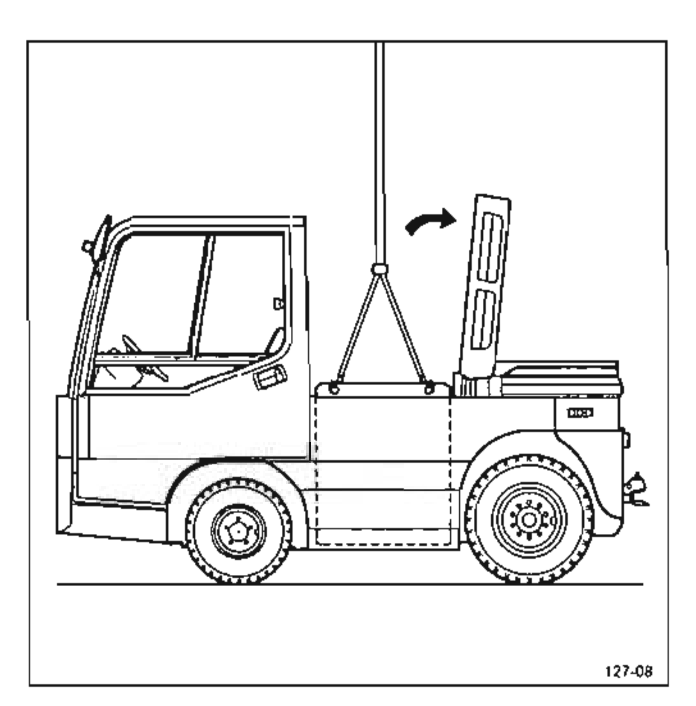
GEFAHR! Wird die Batterie mittels Kran herausgehoben, sicherstellen, dass sich kein Personal in der Nähe befindet. Es darf nicht unter schwebende Last getreten werden.

Hebezeug und geeignetes vierteiliges isoliertes Hebegeschirr mit ausreichender Tragkraft verwenden (das Batteriegewicht ist dem Typenschild zu entnehmen).

- Feststellbremse anziehen
- Schlüsselschalter ausschalten und Schlüssel abziehen.
- Batterieabdeckung anheben / entfernen.
- Verriegelung der Seitenabdeckung (1) lösen und die Seitenabdeckung ganz aufklappen.
- Das Hebegeschirr an die Batterie anhängen.
- Die Batterie völlig aus dem Fahrgestell hochheben und ablegen.



ACHTUNG: Handhabungsrisiko. Die Batterie ist schwer. Vorsicht bei Entnahme der Batterie aus dem Chassis.



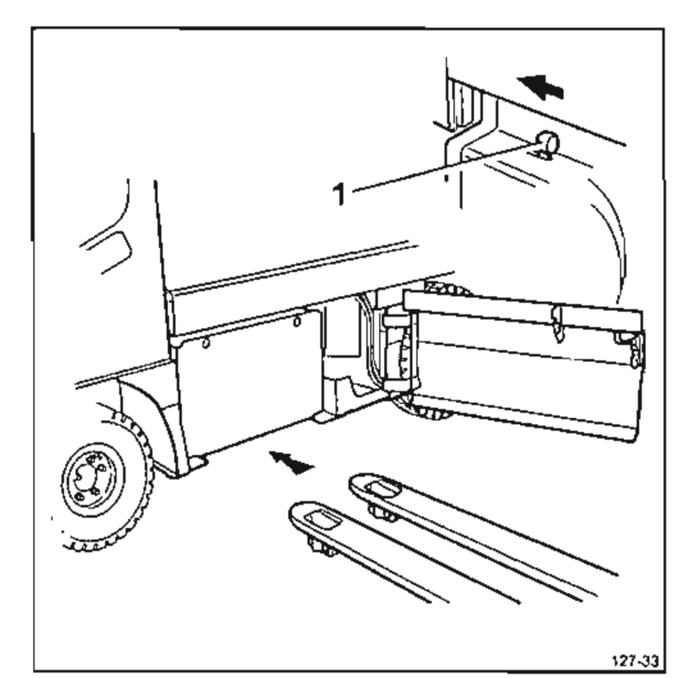
127-08

Batterie mit Hilfe eines Handpalettenwagens ausbauen (W 20)

Einen Handpalettenwagen mit ausreichender Tragkraft verwenden (das Batteriegewicht ist dem Typenschild zu entnehmen).

- Den Schlepper auf ebenem Boden abstellen.
- Feststellbremse anziehen
- Schlüsselschalter ausschalten und Schlüssel abziehen.
- Batterieanschluss herausziehen.
- Verriegelung der Seitenabdeckung (1) lösen und die Seitenabdeckung ganz aufklappen.
- Den Handpalettenwagen unter die Batterie fahren.
- Die Batterie völlig aus dem Chassis hochheben.
- Die Batterie aus den Führungsblocks des Chassis herausheben.

☞ HINWEIS: Zum Erzielen eines ausreichenden Hubs sind evtl. Holzblöcke auf die Gabel zu legen.



127-33



ACHTUNG: Handhabungsrisiko. Die Batterie ist schwer und nur mit Hilfe zu entfernen.

127 804 2500.0700

Bedienungselemente und deren Funktion

Sämtliche Bedienungselemente des Schleppers auf korrekten und sicheren Betrieb prüfen.

- Funktion der Bremsanlage prüfen.
- Funktion der Lenkung prüfen.
- Funktion des Antriebs prüfen.
- Funktion der Fahreranzeige prüfen.
- Funktion der Nebenbedienungselemente prüfen.


HINWEIS: Bei eingeschaltetem Schlüsselschalter sollte die Fahreranzeige kurz blinken. Sollte eine der Anzeigen nicht blinken, bitte Ihren Vorgesetzten verständigen.

GEFAHR! Niemals einen Schlepper mit defekten Bedienungselementen benutzen.

Fahrersitz einstellen

- Zum Verstellen des Sitzes nach vorne oder hinten den Hebel (1) anheben. Im Sitzen den Fahrersitz in die gewünschte Stellung schieben, Hebel (1) lösen und den Sitz in die nächste Nute einrasten lassen.
- Das Handrad (2) dient zur Straffung der Federung. Durch Drehen des Handrads nach rechts (im Uhrzeigersinn) wird die Spannung reduziert. Durch Drehen des Handrads nach links (entgegen den Uhrzeigersinn) wird die Spannung erhöht.
- Durch Anheben des Hebels (3) die Vorderkante des Sitzes anheben.
- Die Einstellung der Lendenabstützung erfolgt mit Handrad (5).
- Die Neigungsverstellung der Rückenlehne erfolgt mit Hebel (4).

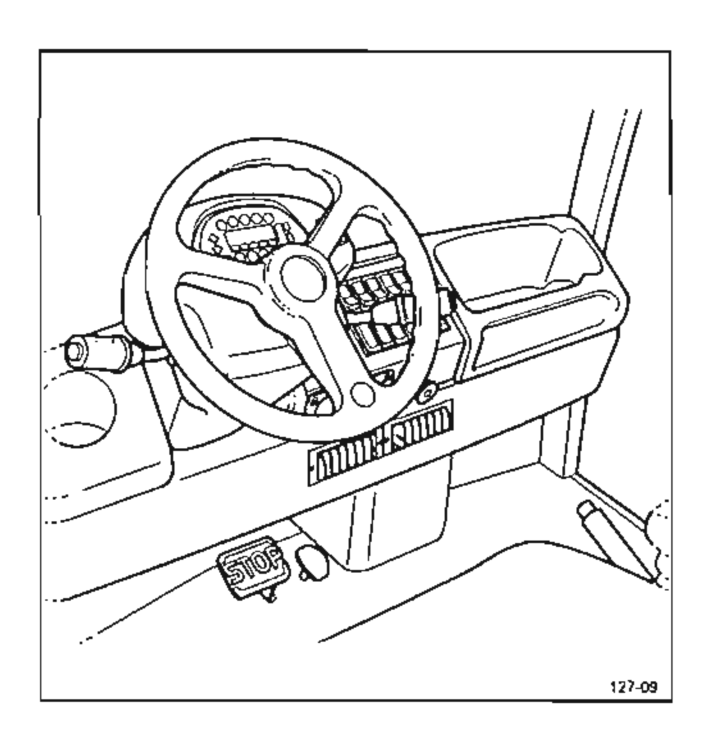

ACHTUNG: Sitzeinstellungen sind nur bei Stillstand des Fahrzeugs vorzunehmen.

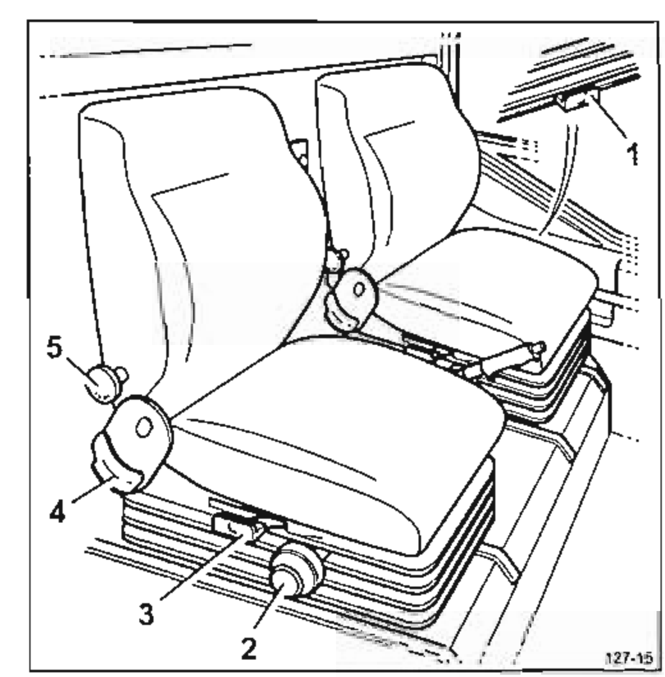
HINWEIS: Langes Sitzen belastet die Wirbelsäule in hohem Maße. Beugen Sie vor durch regelmäßige, leichte Ausgleichsgymnastik.

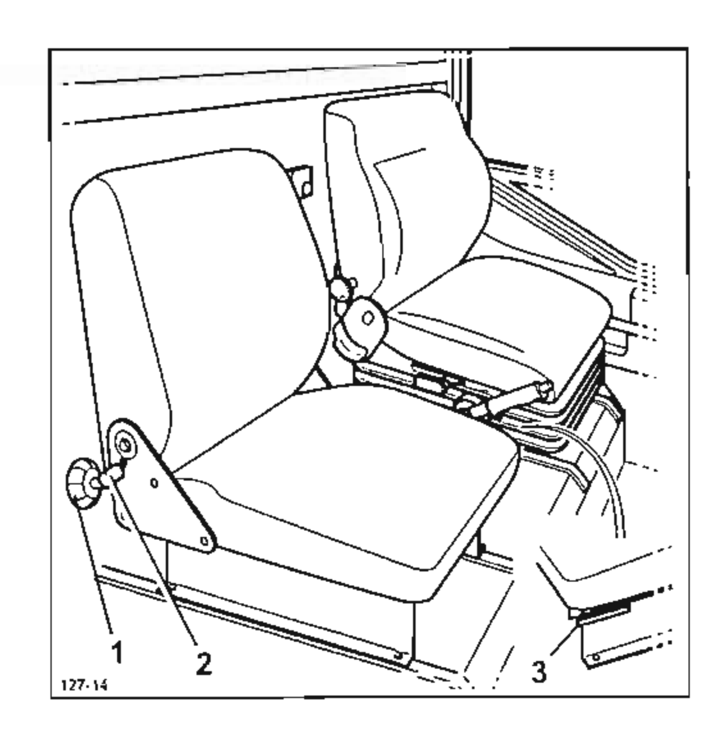
Beifahrersitz einstellen

- Zum Verstellen des Sitzes nach vorne oder hinten den Hebel (3) anheben. Im Sitzen den Sitz in die gewünschte Stellung schieben, Hebel (3) lösen und den Sitz in die nächste Nute einrasten lassen.
- Die Neigungsverstellung der Rückenlehne erfolgt mit Hebel (4).
- Zum Senken der Rückenlehne Hebel (2) anheben.

HINWEIS: Als Sonderausrüstung kann ein voll einstellbarer Beifahrersitz eingebaut werden.







127 804 2500.0700

Lenkrad einstellen

Die Neigung der Lenksäule kann für eine bequeme Fahrposition verstellt werden.

- Den Lenksäulen-Einstellhebel (1) lösen.

☞ HINWEIS: Das Schaltwerk kann durch Herausziehen des Hebels ausgeklinkt werden.

- Das Lenkrad in eine bequeme Fahrposition bewegen.
- Den Einstellhebel wieder anziehen.



VORSICHT! Sicherstellen, dass die Lenksäule nach einer Verstellung wieder sicher befestigt ist.



ACHTUNG: Lenkradeinstellungen sind nur bei Stillstand des Fahrzeugs vorzunehmen.

Automatische Anhängekupplung* prüfen

Automatische Anhängekupplung auf korrekte Funktion prüfen.

* optional.

(Ggf.) Reifendruck prüfen

☞ HINWEIS: Je nach Anwendung weicht der Reifendruck von den Angaben ab. Siehe Reifendruckschild zwischen den Sitzen.

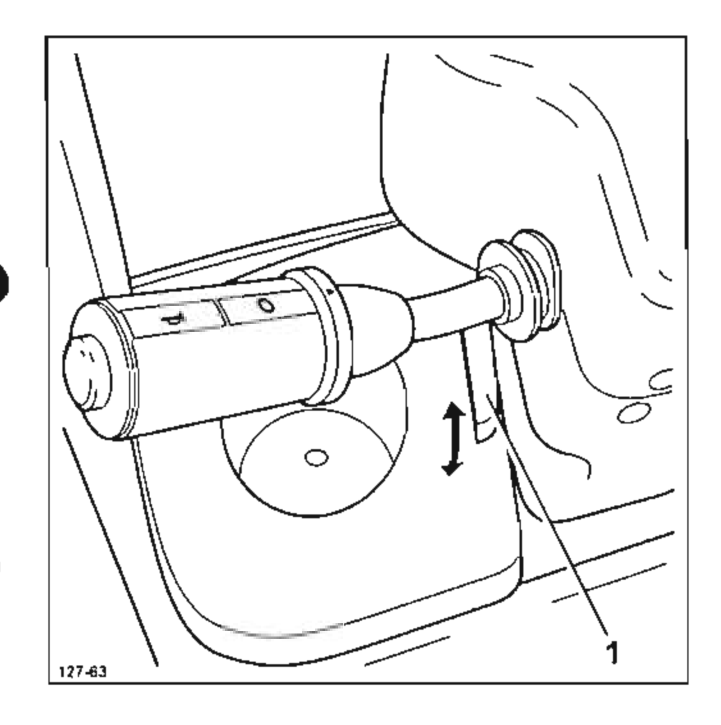
P 250

Kurzer Radstand	vorne	6,5 Bar
	hinten	5,0 Bar
Langer Radstand	vorne	8,0 Bar
	hinten	5,0 Bar

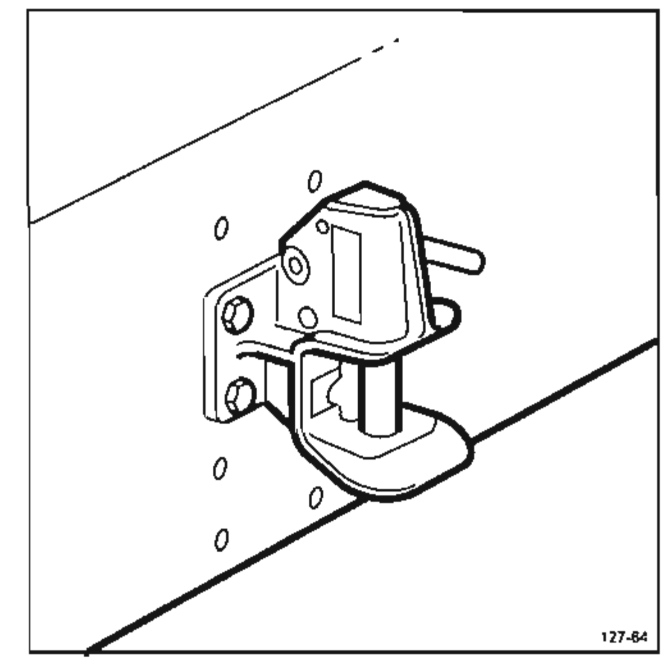
W 20

	vorne	6,5 Bar
	hinten	5,0 Bar

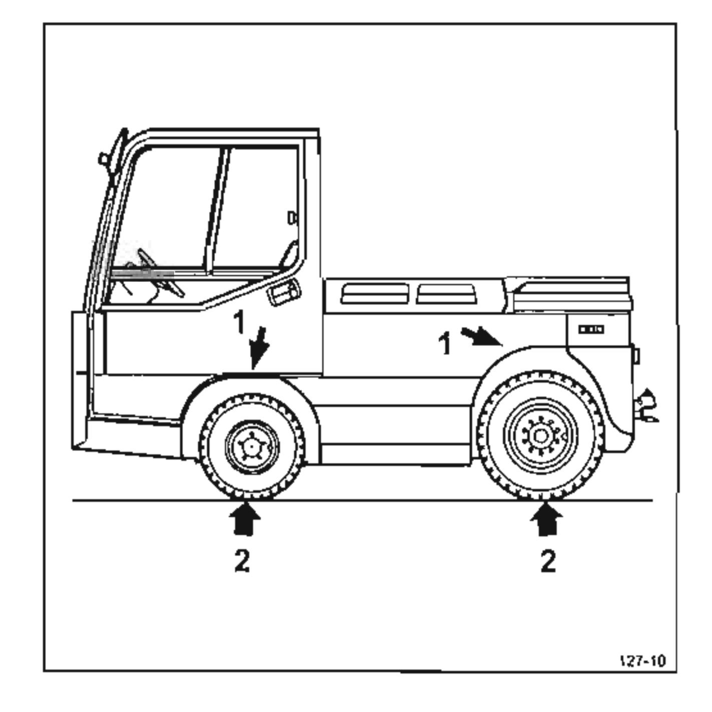
127 804 2500.0700



127-63



127-64



127-10



VORSICHT! Passen Sie die Fahrweise grundsätzlich den Gegebenheiten der Fahrstrecke (Unebenheiten usw.) und dem Lastzustand an, besonders in gefährdeten Arbeitsbereichen.

Anfahren

- Batteriestecker einstecken.
- Prüfen, dass der Not-Aus-Schalter (4) entriegelt wurde.
- Auf dem Fahrersitz Platz nehmen, um den Sitzschalter zu betätigen.

☞ HINWEIS: Die Feststellbremse muss angezogen sein, alle Fahrtrichtungshebel müssen in Neutralstellung stehen.

- Schlüssel in den Schlüsselschalter (5) stecken und nach rechts (im Uhrzeigersinn) drehen. Die Fahreranzeige (2) leuchtet auf.

Geschwindigkeitsschaltung

Mit Hilfe des Bedienhebels (1) lässt sich die Höchstgeschwindigkeit begrenzen.

- Für normale Geschwindigkeit den Hebel auf Position ‚1' drehen; für langsamen Geschwindigkeit den Hebel auf Position ‚2' drehen.

Vorwärtsfahrt

- Den Bedienhebel (1) nach vorne schalten. Die Anzeige für Vorwärtsfahrt (7) in der Fahreranzeige leuchtet auf.
- Die Feststellbremse (3) lösen. Die Feststellbremsen-Leuchte in der Fahreranzeige erlischt.
- Das Fahrpedal (6) feinfühlig treten. Die Fahrgeschwindigkeit des Schleppers hängt von der Pedalstellung ab.

☞ **HINWEIS: Rasches Durchtreten des Fahrpedals bewirkt keine höhere Beschleunigung, da die maximale Beschleunigung automatisch gesteuert wird.**

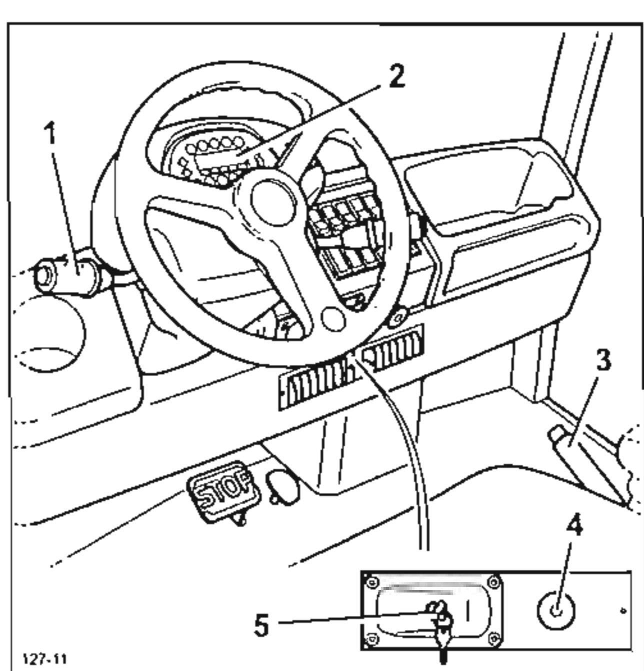
☞ **HINWEIS: Der Bedienhebel kann optional auf der rechten Seite angeordnet werden.**

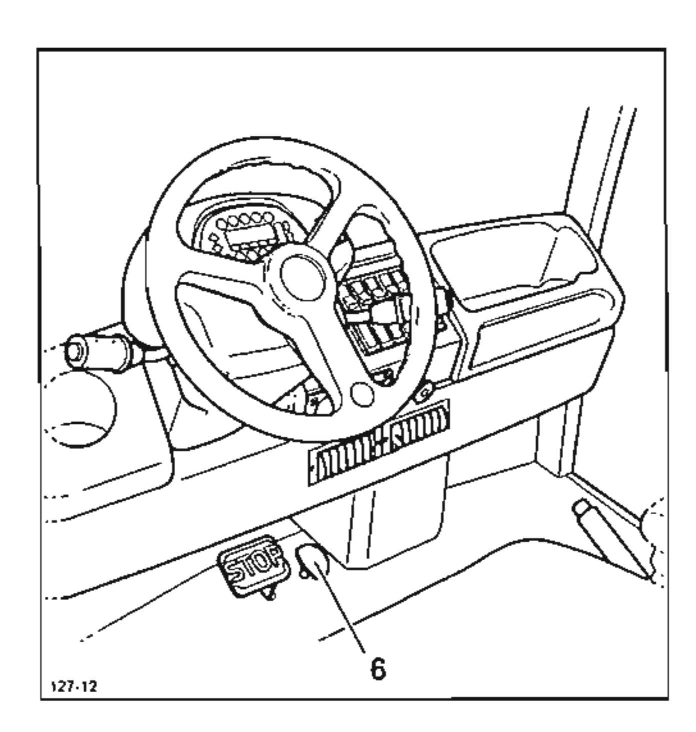
Rückwärtsfahrt

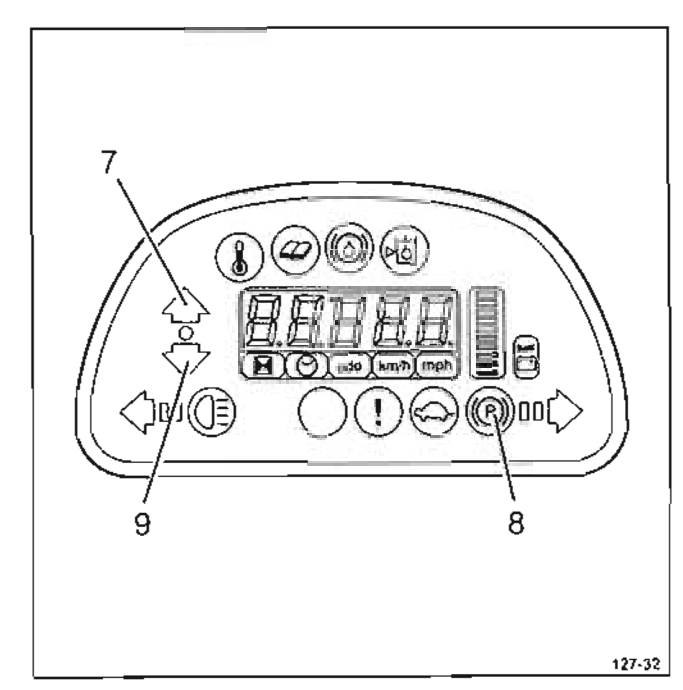
- Den Bedienhebel (1) nach hinten schalten. Die Anzeige für Rückwärtsfahrt (9) in der Fahreranzeige leuchtet auf.
- Die Feststellbremse (3) lösen. Die Feststellbremsen-Leuchte (8) in der Fahreranzeige erlischt.
- Das Fahrpedal (6) feinfühlig treten. Die Fahrgeschwindigkeit des Schleppers hängt von der Pedalstellung ab.

☞ **HINWEIS: Rasches Durchtreten des Fahrpedals bewirkt keine höhere Beschleunigung, da die maximale Beschleunigung automatisch gesteuert wird.**

☞ **HINWEIS: Der Bedienhebel kann optional auf der rechten Seite angeordnet werden.**







127 804 2500.0700

Fahrtrichtung wechseln

Fahrpedal (3) zurücknehmen. Fahrtrichtungshebel (1) in entgegengesetzte Fahrtrichtung schalten. Fahrpedal (3) treten; der Schlepper wird jetzt in die neue Richtung beschleunigt.

Der Fahrtrichtungshebel kann ohne Zurücknahme des Fahrpedals in die entgegengesetzte Fahrtrichtung geschaltet werden. Der Schlepper wird elektrisch bis zum Stillstand abgebremst und dann kontinuierlich in die entgegengesetzte Fahrtrichtung beschleunigt.

Anfahren an einer Steigung

Soll der Schlepper an einer Steigung angehalten und wieder angelassen werden, ist wie folgt vorzugehen:

- Das Fahrzeug mit kontrollierter elektrischer und hydraulischer Bremsung zum Stillstand bringen.
- Die Feststellbremse anziehen.
- Zum Anfahren das Fahrpedal treten.

☞ **HINWEIS: Die Verriegelungs-Warnleuchte (1) leuchtet auf.**

- Die Feststellbremse lösen.

Vor dem Verlassen des Schlepper

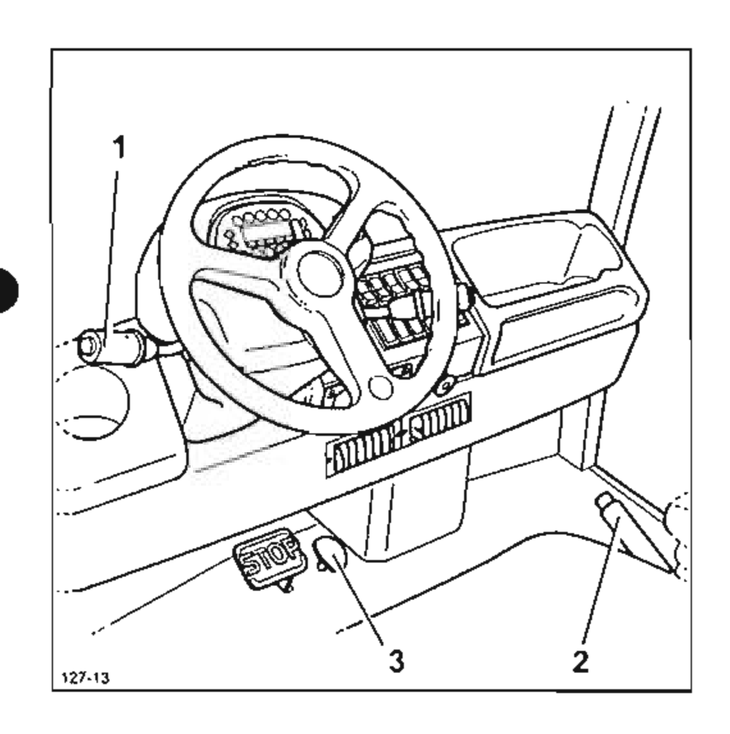
- Schlepper so abstellen, daß er keine Gefahr oder Behinderung darstellt.
- Handbremse anziehen.
- Schlüsselschalter ausschalten und Schlüssel abziehen.
- Not-Aus-Schalter bedienen.
- Bei längerem Abstellen Batteriestecker abziehen.

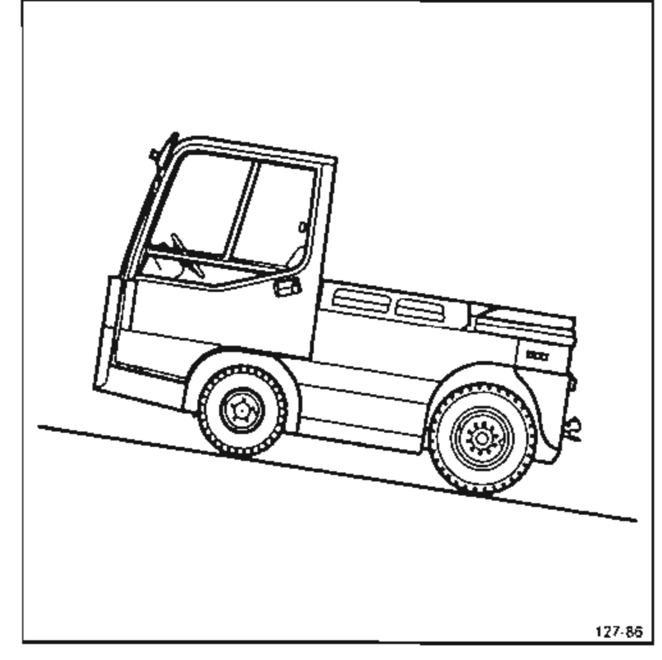


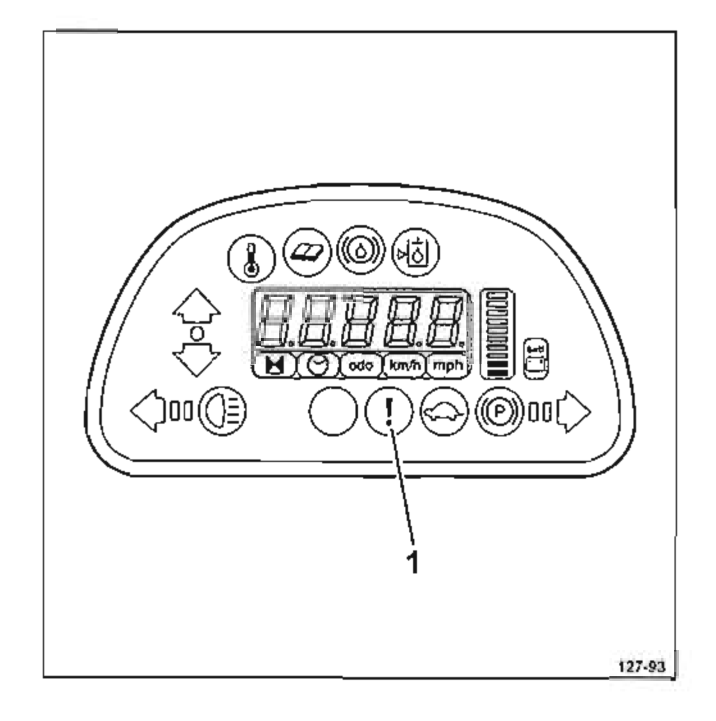
VORSICHT! Verlassen Sie sich nicht darauf, dass die automatisch angezogene Kriechgangbremse* das fahrerlose Fahrzeug sichert.

* Bei W 20 optional.

127 804 2500.0700







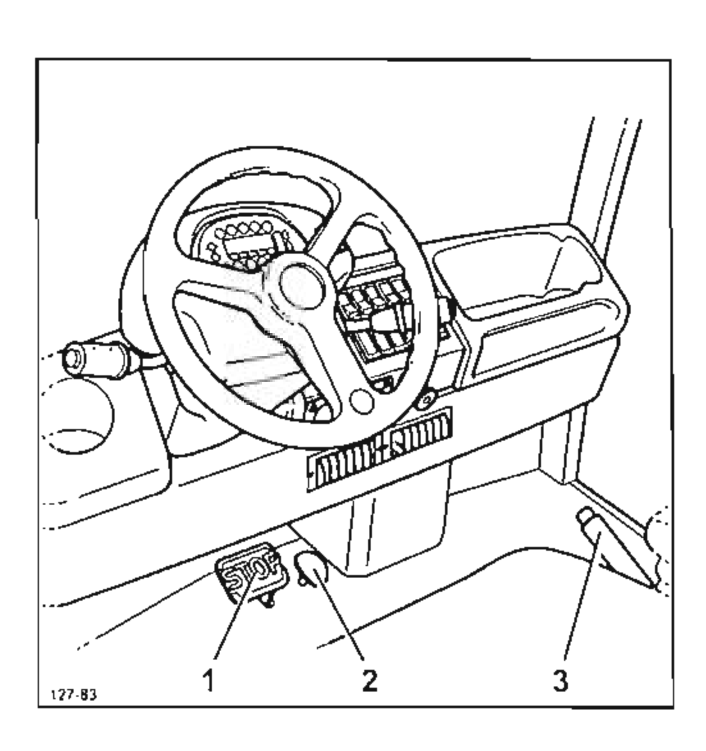
GEFAHR! Zur Notbremsung ist die Fußbremse (1) zu betätigen.

VORSICHT! Die meisten Notbremsungen lassen sich vermeiden, wenn Sie bei gleichmäßiger Geschwindigkeit fahren und auf die Fahr- und Lastbedingungen achten. Plötzliches Abbremsen kann das Verrutschen der Ladung und das Ausbrechen des Anhängers bewirken.

Nutzbremse

Der Schlepper ist mit Nutzbremsung ausgestattet.

- Fahrpedal (2) loslassen. Der Schlepper wird bis zum Stillstand elektrisch abgebremst.



Fußbremse

- Fahrpedal (2) loslassen.
- Bremspedal (1) treten.

HINWEIS: Beim Bedienen des Bremspedals werden die Hydraulikbremsen an den Vorderrädern sowie eine interne Antriebsachsenbremse betätigt.

Feststellbremse

Zum Abstellen des Schleppers wird die mechanische Feststellbremse benutzt. Die interne Antriebsachsenbremse wird angezogen.


HINWEIS: Bei angezogener Feststellbremse leuchtet das Brems-Warnlicht (4) in der Fahreranzeige auf.

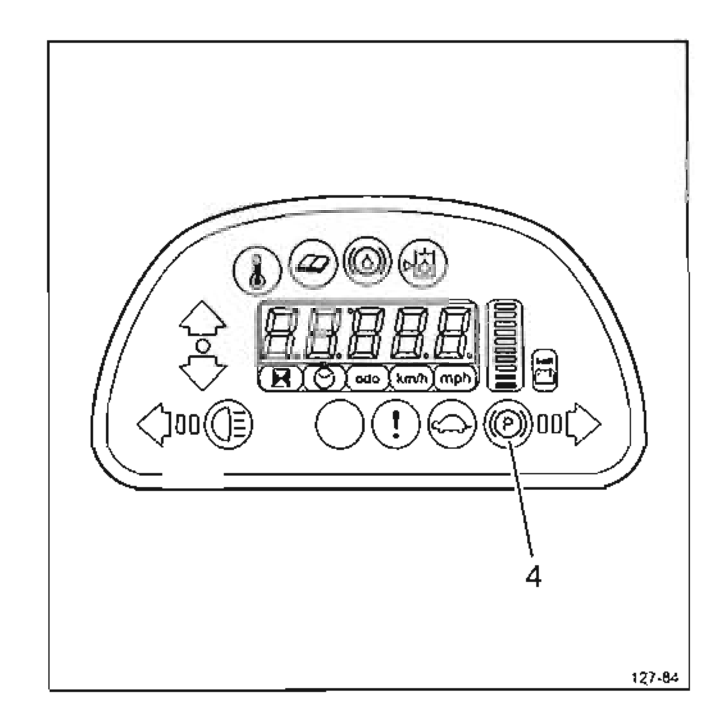
Feststellbremse anziehen

- Den Feststellbremshebel (3) fest hochziehen.

Feststellbremse lösen

- Auslöseknopf oben am Feststellbremshebel (3) drücken und den Hebel herunterdrücken.

GEFAHR! Ein Schlepper mit defekter Bremsanlage darf nicht benutzt werden. Bei offensichtlichem Verschleiß oder Defekten ist Rücksprache mit dem Linde-Vertragshändler zu nehmen.



127 804 2500.0700

Not-Ausschaltung, Lenkung

Not-Ausschaltung

Der rote Knopf (1) betätigt beim Drücken den elektrischen Not-Ausschalter. Dadurch wird jegliche Stromzufuhr zum Fahrstromkreis unterbrochen.



GEFAHR: Bei Betätigung des Not-Ausschalters rollt der Schlepper bis zum Stillstand weiter.

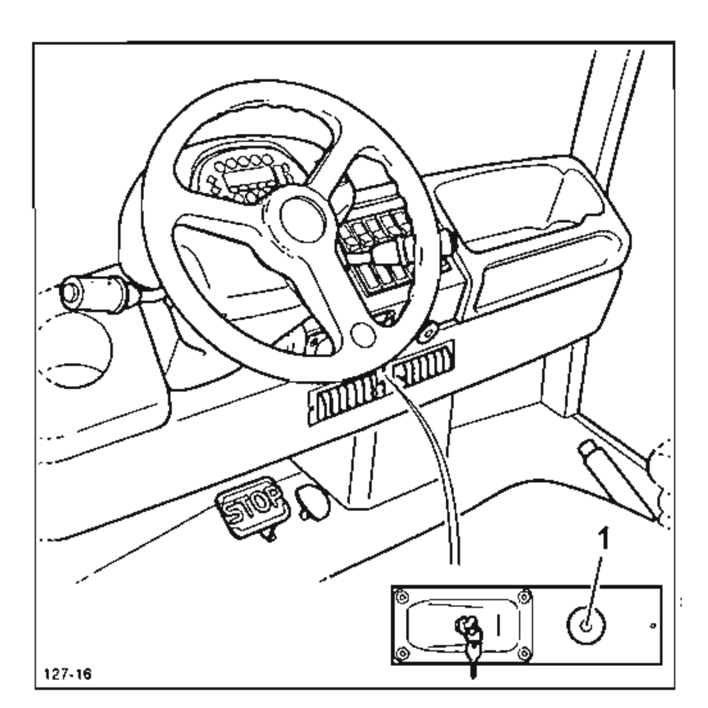


GEFAHR: Ist der Schlepper mit Kriechgangsteuerung ausgestattet, dann wird bei Betätigung des Not-Aus-Schalters die Kriechgangbremse angezogen. Die Hinterräder werden festgestellt.



GEFAHR: Bei Betätigung des Not-Aus-Schalters funktionieren Servo-Lenkung und -Bremsung nicht.

Zur Wiederherstellung der Stromversorgung den roten Knopf (1) herausdrehen.



127-16

127 804 2500.0700

Lenkung

Der Schlepper ist mit hydraulischer Servolenkung ausgestattet; diese leichtgängige Lenkung spricht rasch an und gewährleistet hervorragende Rangierfähigkeit auf engem Raum.



GEFAHR! Bei schwergängiger Lenkung bzw. bei zu viel Spiel ist der Linde-Vertragshändler zu verständigen. Ein Schlepper mit defekter Lenkung darf nicht benutzt werden.

☞ **HINWEIS: NIEMALS auf Gefällstrecken wenden. Gefällstrecken NIEMALS quer befahren. In Kurven stets die Geschwindigkeit anpassen.**

Wendekreis

P 250 kurzer Radstand	2825
P 250 langer Radstand	3275
W 20	3275

Straßenverkehrsbeleuchtung

Die Scheinwerfer werden über den Dreipositions-Schalter (1) betätigt.

- Die erste Stellung ist AUS.
- Für Seitenlampe und Rücklicht den Schalter (1) in die zweite Stellung schieben.
- Für Scheinwerfer und Rücklicht den Schalter (1) in die dritte Stellung schieben.

Der Bedienhebel (3) dient zur Schaltung von Fernlicht oder Abblendlicht.

- Für Fernlicht den Hebel ganz nach unten schieben.
- Für Abblendlicht den Hebel nach oben ziehen.

☞ **HINWEIS: Die Lichthupe kann durch kurzzeitige Ziehen des Bedienhebels nach oben betätigt werden.**

Warnblinkleuchten

- Mit Schalter (2) die Warnblinkleuchten einschalten.

Bremsleuchten

- Die Bremsleuchten leuchten beim Betätigen des Bremspedals auf.

Rückfahrscheinwerfer

- Bei Einlegen des Rückwärtsgangs leuchtet der Rückfahrscheinwerfer auf.

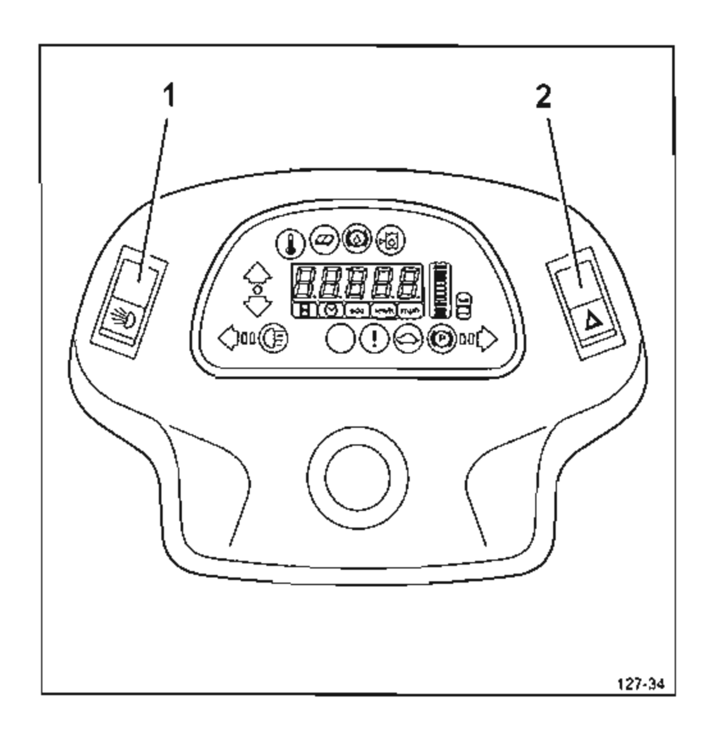
Richtungsanzeiger

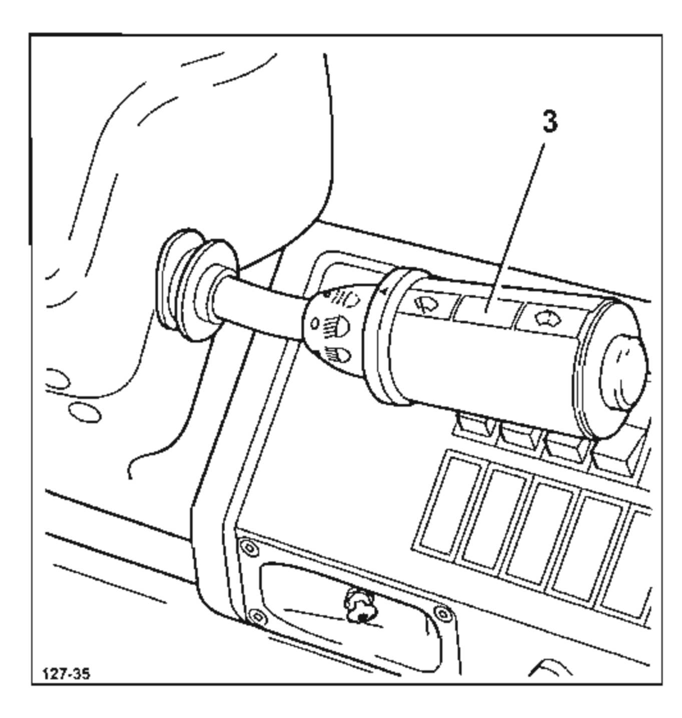
Die Richtungsanzeiger werden über den Bedienhebel (3) betätigt.

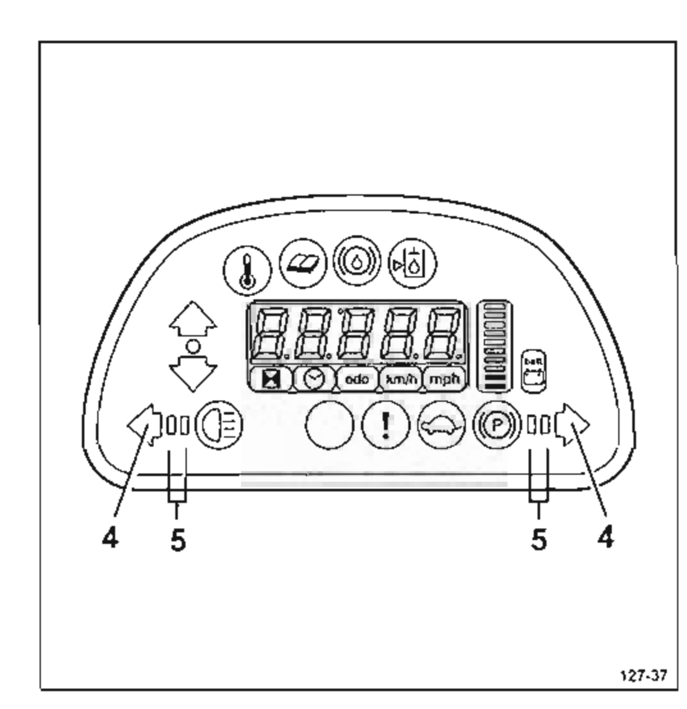
- Den Hebel zurückschalten, um den linken Richtungsanzeiger einzuschalten.
- Den Hebel vorschalten, um den rechten Richtungsanzeiger einzuschalten.

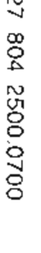
Die Wendesignal-Meldelampe (4) in der Fahreranzeige blinkt; bei mitgeführtem Anhänger mit Beleuchtung blinken auch die Anhänger-Wendesignal-Meldelampen leuchten (5).

☞ **HINWEIS: Die Fahrrichtungsanzeiger schalten nicht von selbst aus. Nach jedem Lenkmanöver sind diese dann von Hand auszuschalten.**








127 804 2500.0700

Hupe betätigen

Die Hupe dient bei Annäherung an unübersichtliche Einmündungen und Kreuzungen als Warnsignal.

- Durch Drücken des Hebelendes (1) ertönt die Hupe.

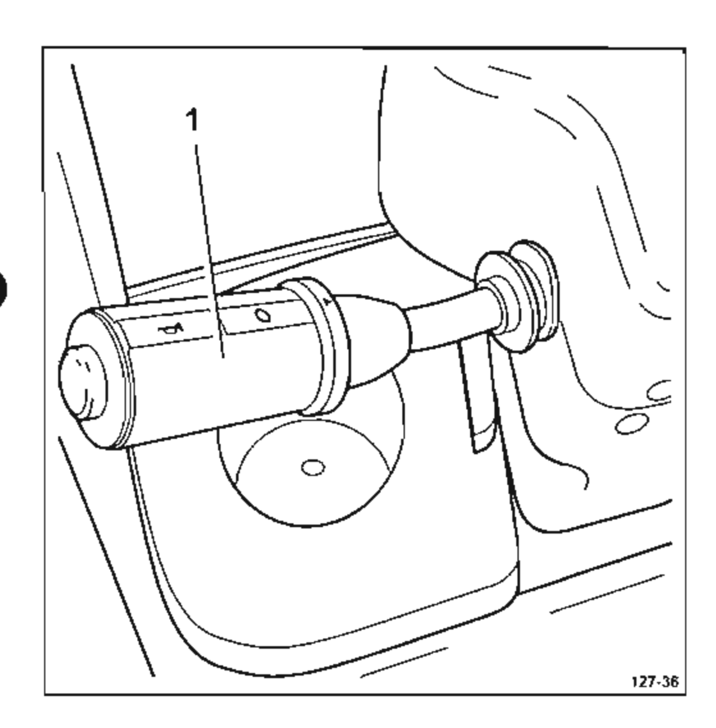
☞ **HINWEIS: Der Bedienhebel kann optional auf der rechten Seite angeordnet werden.**

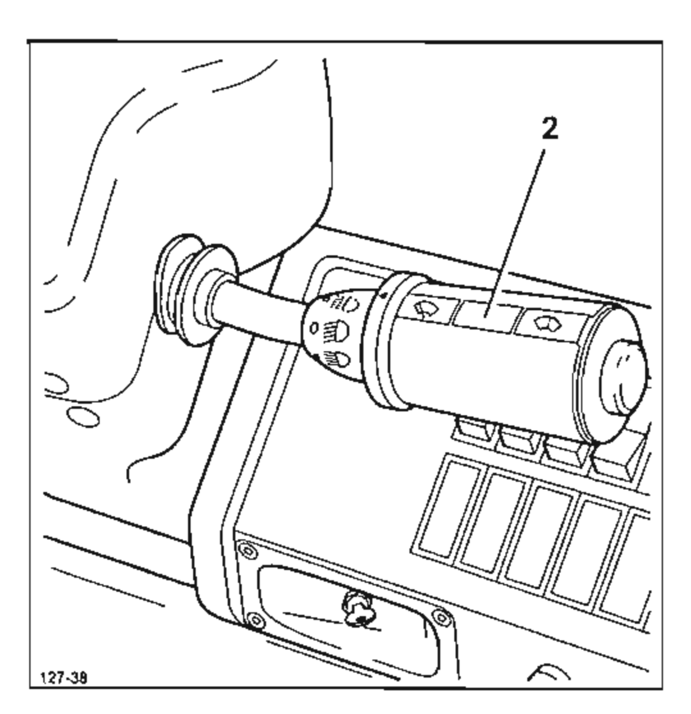
Scheibenwischer / -wascher

Die Scheibenwischer / - wascher werden über Hebel (2) betätigt.

- Durch Drücken des Hebelendes wird die Wisch-/Waschfunktion betätigt. Die Wisch-/Waschfunktion wischt automatisch viermal.
- Durch Drehen des Hebels auf Position 'J' wird der intermittierende Scheibenwischer betätigt.
- Durch Drehen des Hebels auf Position ‚O' wird die Anlage ausgeschaltet.
- Durch Drehen des Hebels auf Position ‚I' wird die langsame Wischanlage betätigt.
- Durch Drehen des Hebels auf Position ‚II' wird die schnelle Wischanlage betätigt.

☞ **HINWEIS: Der Bedienhebel kann optional auf der linken Seite angeordnet werden.**





127 804 2500.0700

Bedienung des Kriechgang-Fernsteuerungsknopfes*

Zur Erleichterung der Anhängerkopplung können Kriechgang-Fernbedienungsknöpfe an der Rückseite des Schleppers angebracht werden.

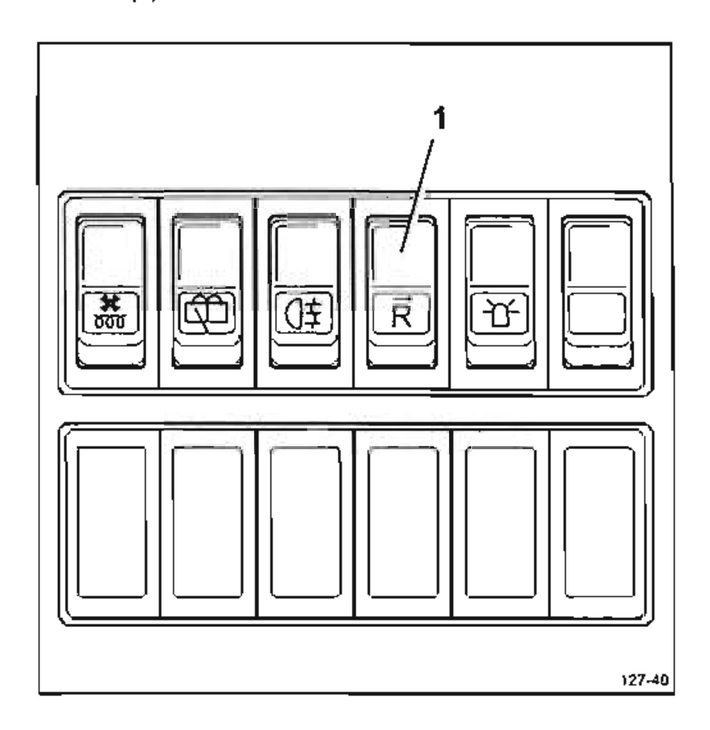
- Mit dem Schalter (1) auf Kriechgang-Fernsteuerung schalten.
- Den Fahrtrichtungshebel neutral stellen und die Feststellbremse lösen.

Von den Rädern des Schleppers zurücktreten und entweder Taste (4) für Rückwärtsfahrt oder Taste (2) für Vorwärtsfahrt drücken.

Bei jedem Tastendruck bewegt sich der Schlepper über eine kurze Entfernung langsam vorwärts bzw. rückwärts. Im Anschluss an jede Bewegung wird nach einer kurzen Zeit die Kriechgangbremse angezogen.

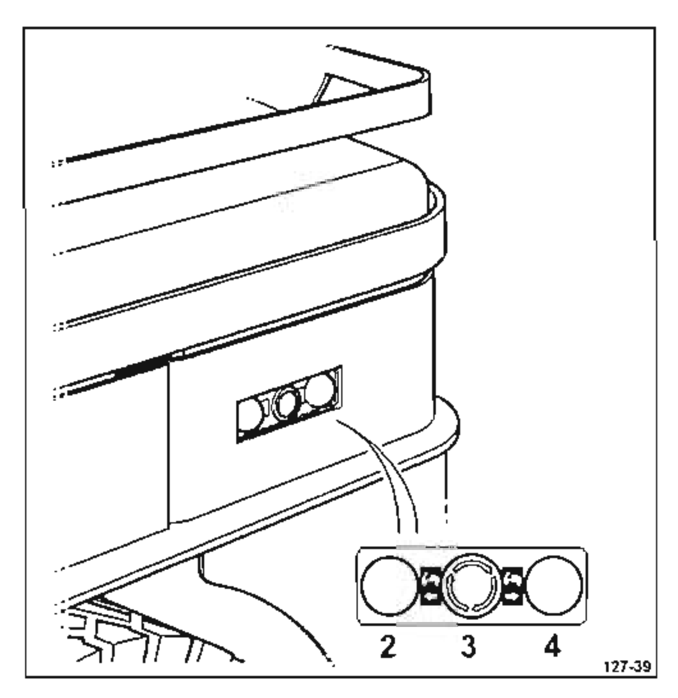
Der rote Not-Aus-Schalter (3) betätigt die Kriechgangbremse; dadurch wird der Schlepper angehalten und jegliche Stromzufuhr zum Fahrstromkreis unterbrochen.

Zur Wiederherstellung der Stromversorgung den Not-Aus-Schalter (3) drehen und herausziehen.



☞ HINWEIS: Der Not-Aus-Fernsteuerungsknopf (3) funktioniert nur bei eingeschalteter Kriechgang-Fernsteuerung.

* Am W 20 optional



127 804 2500.0700

☞ HINWEIS: Die Lage der einzelnen Schalter im Schaltpult kann unterschiedlich sein.

Heizung *

Die Heizung wird über den Dreipositions-Schalter (1) betätigt.

Position 1 Aus
Position 2 Heizung eingeschaltet, geminderte Leistung
Position 3 Heizung eingeschaltet, volle Leistung

☞ HINWEIS: **Wenn die Heizung mit voller Leistung läuft, erfolgt die Kabinentemperaturregelung über einen Thermostat (7).**

Der Luftfluss wird über einstellbare Lüftungen (8) geregelt.

Heckscheibenwascher / - wischer *

Heckscheibenwascher / -wischer werden über den Dreipositions-Schalter (2) betätigt.

Position 1 Aus
Position 2 Wischen
Position 3 Waschen / Wischen

Nebelscheinwerfer

Die Nebelscheinwerfer werden über den Zweipositions-Schalter (3) betätigt.

Position 1 Aus
Position 2 Ein

Kriechgang-Fernsteuerung ***

Ein Zweipositions-Schalter (4) ermöglicht die Kriechgang-Fernsteuerung.

Position 1 Kriechgang-Fernsteuerung gesperrt
Position 2 Kriechgang-Fernsteuerung eingeschaltet

Rundumleuchte **

Die Rundumleuchte wird über einen Zweipositions-Schalter (5) betätigt.

Position 1 Aus
Position 2 Ein

Betriebsleuchten ***

Die Betriebsleuchten werden über einen Zweipositions-Schalter (6) betätigt.

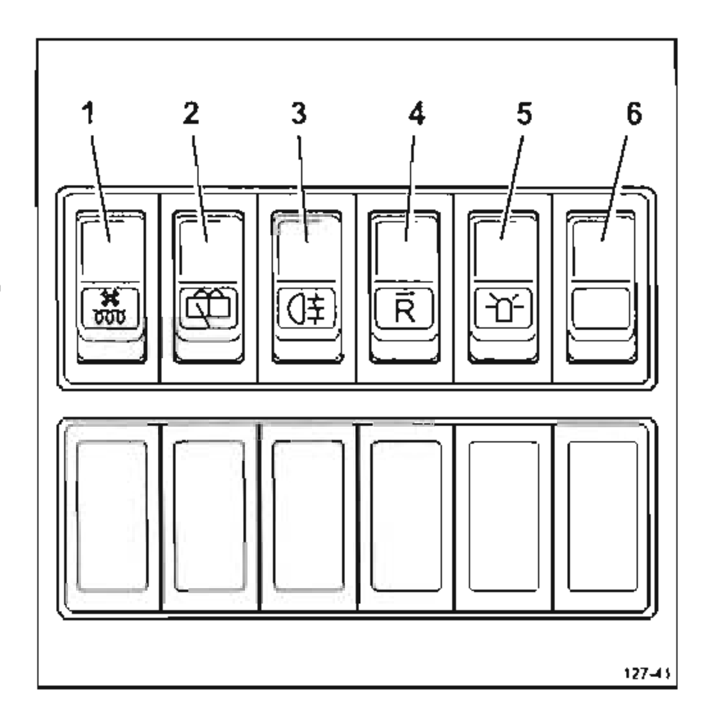
Position 1 Aus
Position 2 Ein

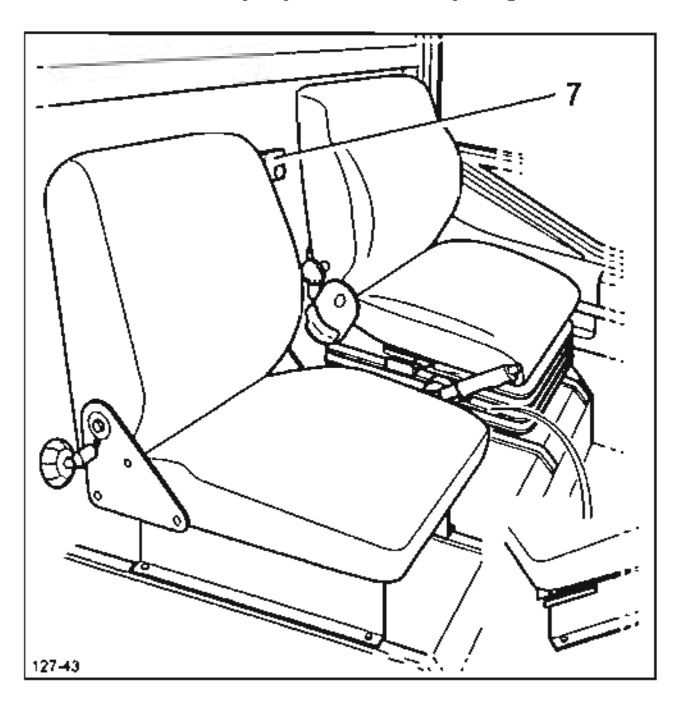
* Serienmäßig bei vorgesehener Kabine

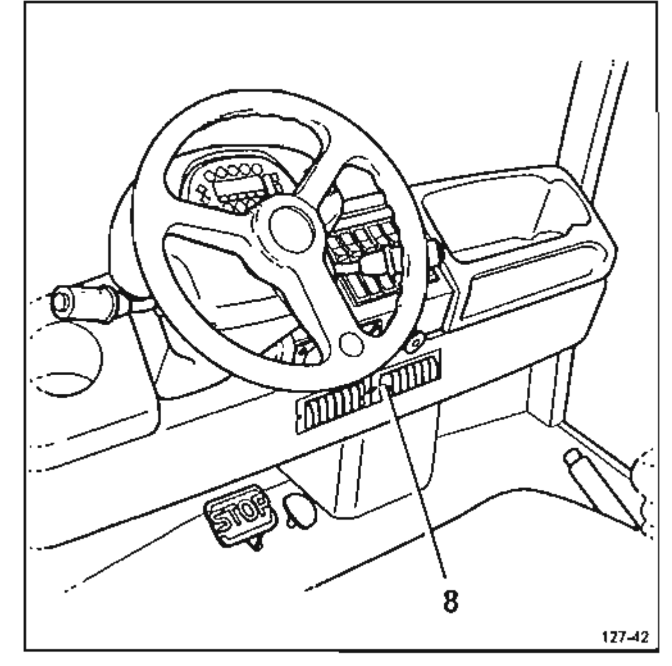
** Optional

*** Am W 20 optional

127 804 2500.0700







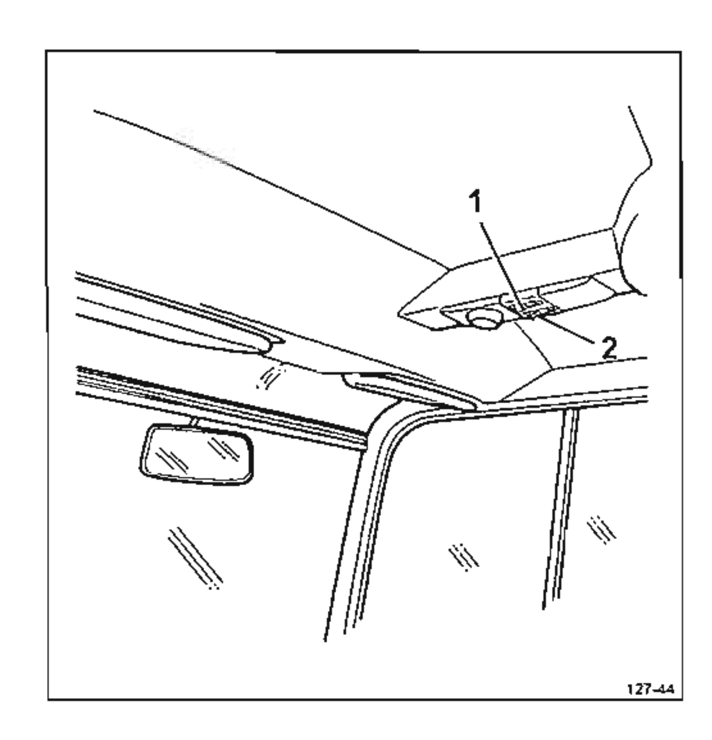
Innenbeleuchtung *

Die Kabinenbeleuchtung wird über zwei Schalter an der Kabinendecke betätigt.

Schalter (1) betätigt die Innenbeleuchtung.

Schalter (2) betätigt die Leselampe des Fahrers.

* Serienmäßig bei vorgesehener Kabine



127 804 2500.0700

Die Batteriespannungs-Sicherungskästen

sind im Motorraum untergebracht.

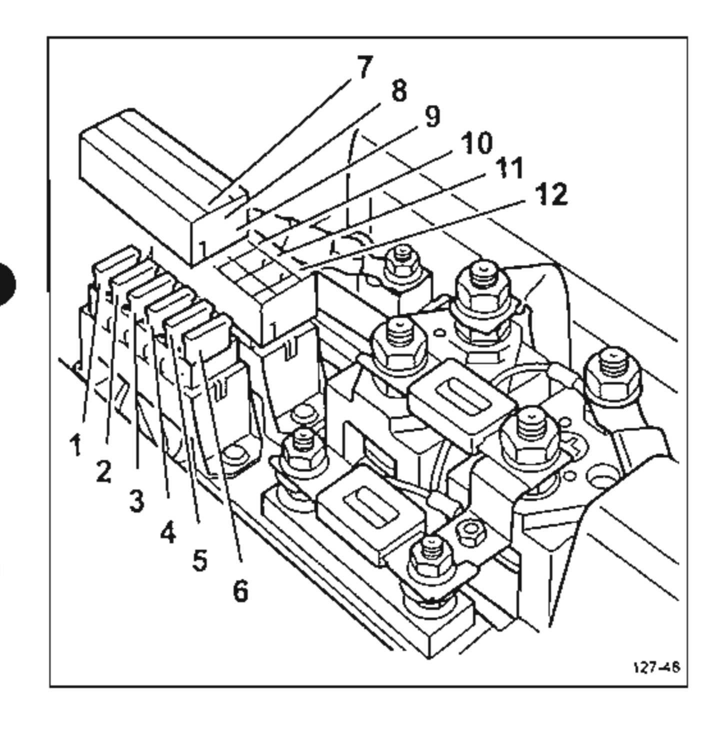
1	Wandler 24 V-Lüfter	10A	1F26
2	nicht belegt	10A	1F25
3	Wandler 12V-Beleuchtung (Sonderausrüstung)	10A	1F24
4	Wandler 12V-Beleuchtung	10A	1F23
5	Wandler 12V-Beleuchtung	10A	1F22
6	Fahrschaltung und Batterie	10A	1F21

OPTIONEN

7	Nicht belegt		1F17
8	Nicht belegt		1F16
9	Nicht belegt		1F15
10	Nicht belegt		1F14
11	Nicht belegt		1F13
12	Kabinenheizung	30A	1F12

☞ HINWEIS: Obwohl diese Sicherungen mit Fahrzeugsicherungen austauschbar sind, DÜRFEN FAHRZEUGSICHERUNGEN NICHT verwendet werden. Nur echte Linde-Sicherungen haben ausreichende Spannungsleistungsfähigkeit, um die ordnungsgemäße Funktion bei Schlepper-Spannungen zu gewährleisten.

127 804 2500.0700

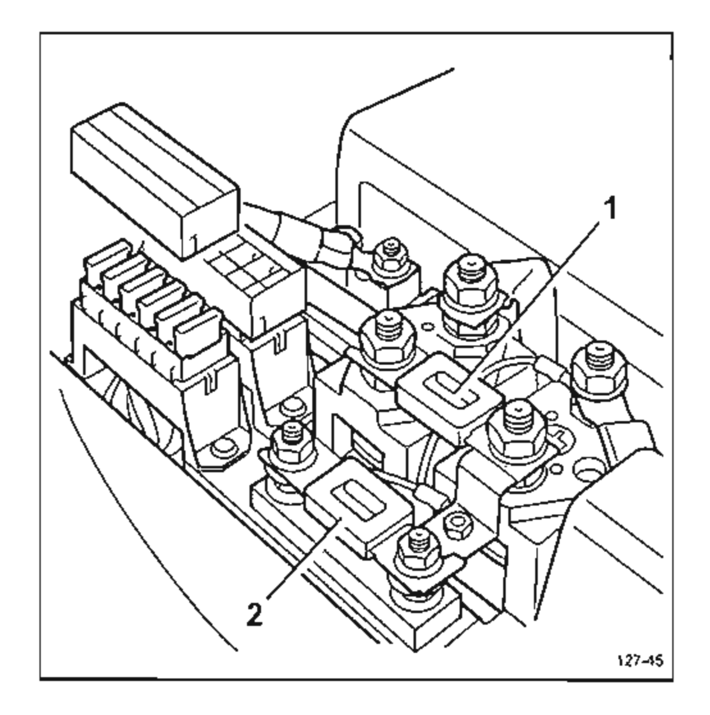


Batteriespannungs-Sicherungen

im Motorraum untergebracht.

1	Hauptsicherung	500A	1F1 *
2	Lenkung	50A	3F1

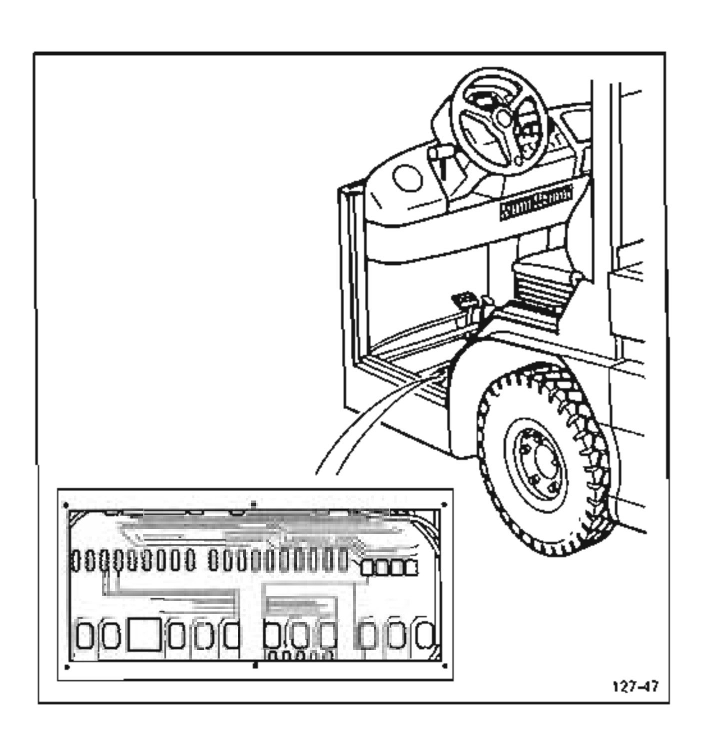
* 250A am W 20 mit 5kw-Motor



Beleuchtungssicherungen

sind unter der Bodenplatte der Fahrerkabine untergebracht; Zugang erfolgt durch eine Aussparung.

Hupe	10A	4F1
Seitenlampen-/Scheinwerferschalterrelais	10A	5F1
Linke Seitenlampen	10A	5F2
Rechte Seitenlampen	10A	5F3
Fernlicht der Scheinwerfer	10A	5F4
Abblendlicht der Scheinwerfer	10A	5F5
Bremslicht	10A	5F6
Hintere Nebelscheinwerfer	10A	5F7
Rückfahrscheinwerfer	10A	5F8
Richtungsanzeiger-Hebel und -Relais	10A	5F9
Richtungsanzeiger und Blinkerrelais	10A	5F10
Rundumleuchte	10A	5F11
Innenbeleuchtung	10A	5F12
Arbeitsscheinwerfer	10A	5F13
Windschutzscheibenwischer/-wascher	10A	9F1
Heckscheibenwischer/-wascher	10A	9F2
Radio/Cassettenspieler	10A	9F3
Sitzheizung	10A	9F5
Kabinenheizung-Relaismodul	10A	9F6


127-47

☞ HINWEIS: Obwohl diese Sicherungen mit Fahrzeugsicherungen austauschbar sind, DÜRFEN FAHRZEUGSICHERUNGEN NICHT verwendet werden. Nur echte Linde-Sicherungen haben ausreichende Spannungsleistungsfähigkeit, um die ordnungsgemäße Funktion bei Schlepper-Spannungen zu gewährleisten.

Vor dem Transport von Ladungen Nennzugkraft und -gewicht auf dem rückwärtig am Schlepper angebrachten Schild nachprüfen.

Die Nennzugkraft des Schleppers darf nicht überschritten werden.

Richtlinien für das Schleppen von Anhängern

Die maximale Zugkraft ist die Kraft, die der Schlepper maximal aufbringen kann, um den Anfahrwiderstand der Anhängerlast (kombiniertes Gewicht von Schlepper, Anhängern und Last) zu überwinden.

⚠ **GEFAHR! Beim Schleppen von Anhängern unter schwierigen Bedingungen, z.B. an Steigungen oder Gefällen, auf eisigem oder glattem Untergrund, ist zu beachten, dass die Bremsleistung und NICHT die maximale Zugkraft die maximal zulässige Zuladung bestimmt.**

⚠ **VORSICHT! Mit dem Schlepper dürfen keine Schienenfahrzeuge geschleppt oder Anhänger geschoben werden. Der Schlepper is so zu bedienen, dass er stets sicher gefahren und abgebremst werden kann.**

Einsatzbeispiel für die Schleppleistung (P 250)

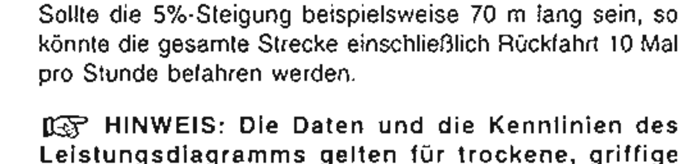
Folgende Informationen sind im nachstehende Schleppleistungs-Diagramm abgebildet:

1 Fahrstrecke (m)
2 Fahrgeschwindigkeit (km/h)
3 Steigung (%)
4 Zugkraft (N)
5 Anhängergewicht (t)

Das Diagramm bezieht sich auf folgenden Einsatz:

Ein Schlepper mit einer Anhängelast von	10000 kg (A)
kann auf einer maximalen Steigung von	5% (B)
eine Fahrstrecke von	1400 m (C)
mit einer Fahrgeschwindigkeit von	6 - 8 km/h(D)

einmal stündlich zurücklegen.



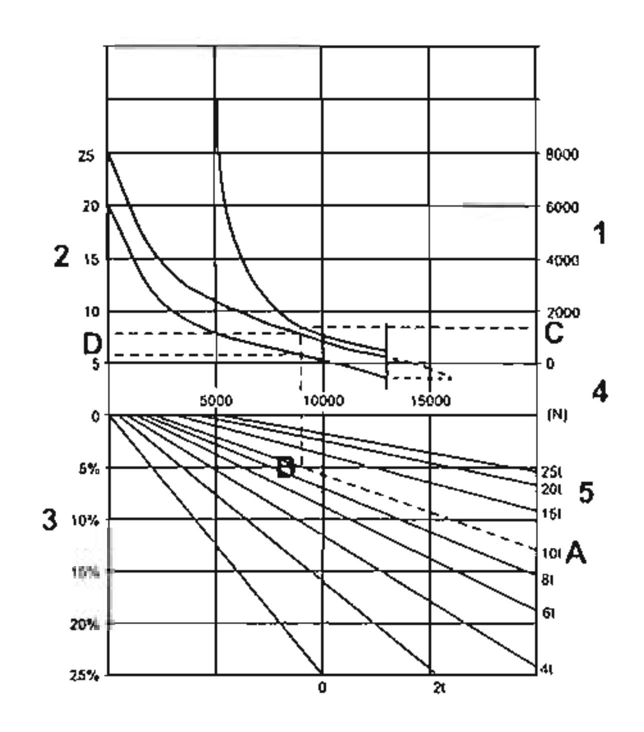
Sollte die 5%-Steigung beispielsweise 70 m lang sein, so könnte die gesamte Strecke einschließlich Rückfahrt 10 Mal pro Stunde befahren werden.

☞ **HINWEIS: Die Daten und die Kennlinien des Leistungsdiagramms gelten für trockene, griffige Fahrbahnen.**

☞ **HINWEIS: Bei den mit einer durchgehenden Linie dargestellten Last-/Steigungskombinationen kann ein Wiederanfahren aus dem Stand erfolgen.**

☞ **HINWEIS: Bei dem zulässigen Transportweg pro Stunde handelt es sich um die gesamte Fahrstrecke, einschließlich der Rückfahrt und möglicher Gefällstrecken.**

☞ **HINWEIS: Bei Anhängelasten von mehr als 9 Tonnen und auf Steigungs-/Gefällstrecken bei allen Anhängelasten wird der Einsatz eines gebremsten Anhängers empfohlen.**



127 804 2500.0700

ACHTUNG! Beim An- und Abkuppeln von Anhängern müssen Schlepper und Anhänger stets auf ebenem Untergrund stehen. Dabei müssen sich alle Bedienungselemente in Neutralstellung befinden und die Feststellbremse angezogen sein.

Vor dem Ankuppeln eines Anhängers prüfen, ob die Zugvorrichtung des Anhängers und die Anhängerkupplungsgabel des Schleppers zueinander passen.

Darauf achten, dass die Bremsen des Anhängers betätigt bzw. die Räder sicher blockiert sind, damit der Anhänger sich nicht bewegen kann.

Schlepper rückwärts so zum Anhänger fahren, dass sich der Kupplungsbolzen und die Anhängerzugvorrichtung vom Fahrersitz aus gesehen ausgerichtet sind.

Anhänger ankuppeln (Mehrpositions-Kupplung)

- Feststellbremse anziehen.
- Anhängebolzen (2) aus der Anhängekupplung herausziehen.
- Feststellbremse lösen und Anhängergabel in die Anhängerkupplung einführen. Anhängebolzen (2) wieder einsetzen.
- Ggf. Anhängerbeleuchtung an die Beleuchtungssteckdose am Schlepper anschließen und auf korrekte Funktion prüfen.
- Unterlegkeile von den Rädern des Anhängers entfernen bzw. Bremsen des Anhängers lösen.

Anhänger abkuppeln (Mehrpositions-Kupplung)

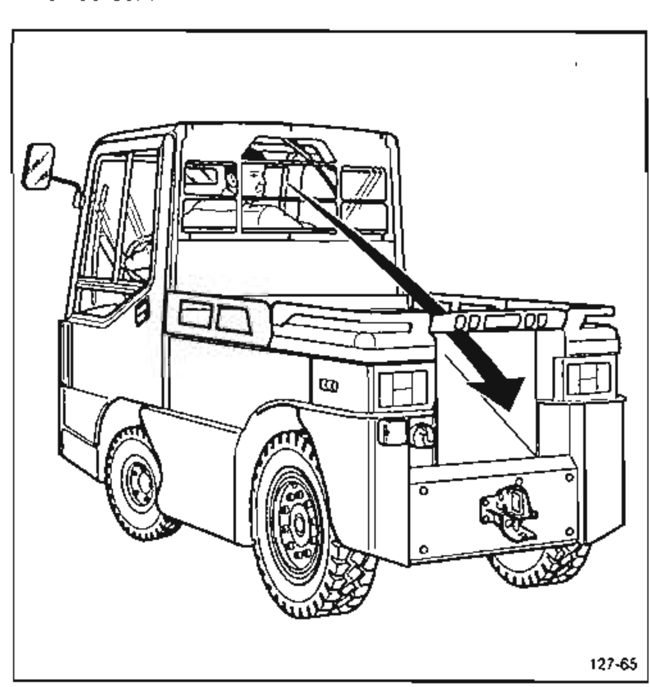
- Feststellbremse anziehen. Anhänger durch Unterlegkeile sichern bzw. Anhängerbremse anziehen.
- Ggf. Stecker der Anhängerbeleuchtung aus der Beleuchtungs-Steckdose des Schleppers ziehen.
- Anhängebolzen (2) entfernen und Anhänger abkuppeln.

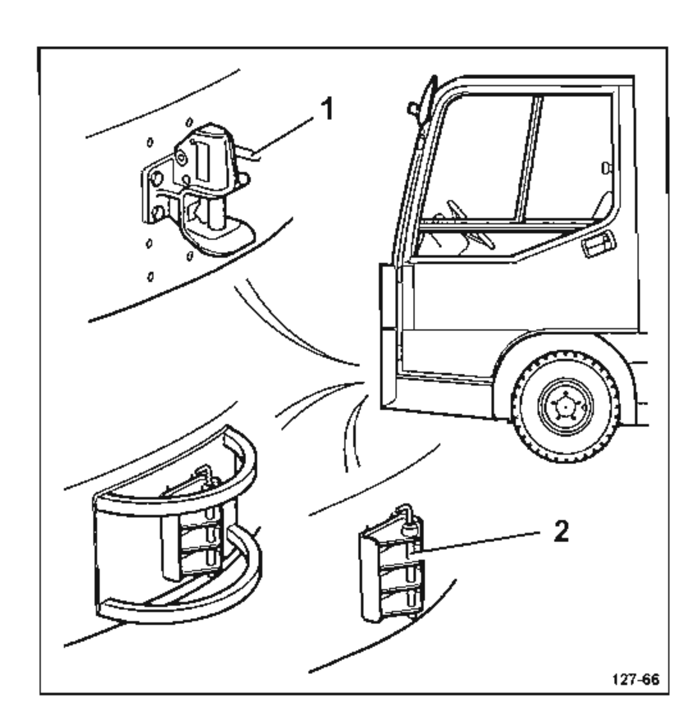
Anhänger ankuppeln (automatische Kupplung)

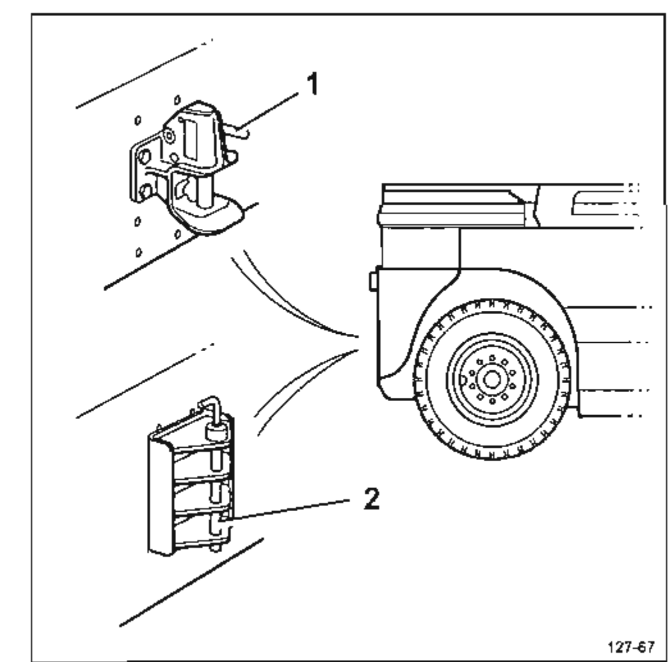
- Feststellbremse anziehen.
- Hebel (1) an der Kupplung nach oben ziehen.
- Feststellbremse lösen und Anhängergabel in die offene Kupplung einführen. Bei Kontakt schließt die Kupplung und der Hebel (1) schnappt nach unten.
- Feststellbremse anziehen und prüfen, dass der Anhänger sicher angekuppelt ist. Ggf. Anhängerbeleuchtung an die Beleuchtungssteckdose des Schleppers anschließen und auf ordnungsgemäße Funktion prüfen.
- Unterlegkeile entfernen bzw. Bremsen des Anhängers lösen.

Anhänger abkuppeln (automatische Kupplung)

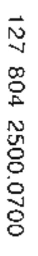
- Feststellbremse anziehen. Anhänger durch Unterlegkeile sichern bzw. Anhängerbremse anziehen.
- Ggf Stecker der Anhängerbeleuchtung aus der Beleuchtungs-Steckdose des Schleppers ziehen.
- Hebel (1) der Kupplung anheben; dadurch wird der Anhänger abgekuppelt.










127 804 2500.0700

Anhänger ziehen

☞ HINWEIS: Sie müssen mit dem Bremssystem des zu schleppenden Anhängers vertraut sein.

Darauf achten, dass die Last stabil auf dem Anhänger aufliegt und gleichmäßig verteilt ist. Die Anhängerlast darf die Nennzugkraft des Schleppers nicht überschreiten.

Kontrollieren, wie der Anhänger gelenkt wird. Bei langen Schleppzügen ist dies aufgrund der Verkürzung des Winkels in der Kurve besonders wichtig.

☞ HINWEIS: Im Straßenverkehr muss der Schlepper vorschriftsmäßig mit amtlichem Kennzeichen (Nummernschild) versehen sein. Anhängerbremse lösen und die zum Feststellen des Anhängers angebrachten Unterlegkeile von den Rädern entfernen.

Prüfen, ob die Breite der Anhänger bzw. Ladung das freie Passieren aller Durchfahrten gestattet.

Ggf. Außenspiegel nach Bedarf vor dem Anfahren einstellen. Kontrollieren, ob die Fahrbahn in Fahrtrichtung frei ist. Den Schlepper langsam anfahren, bis die Anhängerkupplung straff ist. Danach sachte die Fahrgeschwindigkeit beschleunigen.

Kurz vor dem Ziel den Schlepper und Anhänger allmählich feinfühlig abbremsen. Bei zu plötzlichem Abbremsen kann es zur Verlagerung der Ladung und zum Ausscheren des Anhängers kommen.

☞ HINWEIS: Anhängerzüge können nicht rückwärts „eingeparkt" werden. Sie müssen also lernen, auf Anhieb den richtigen Einschlagwinkel zu wählen.



Schlepper, die der Straßenverkehrszulassungsordnung nicht entsprechen, dürfen NICHT am Straßenverkehr teilnehmen.



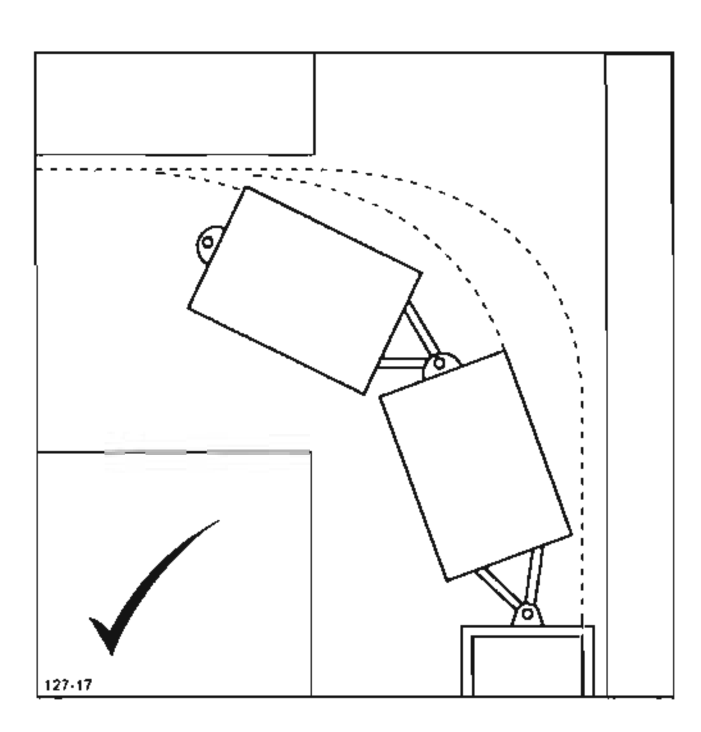
GEFAHR! Niemals Beifahrer auf einem Anhänger mitnehmen, es sei den, der Anhänger ist besonders für diesen Zweck ausgestattet.

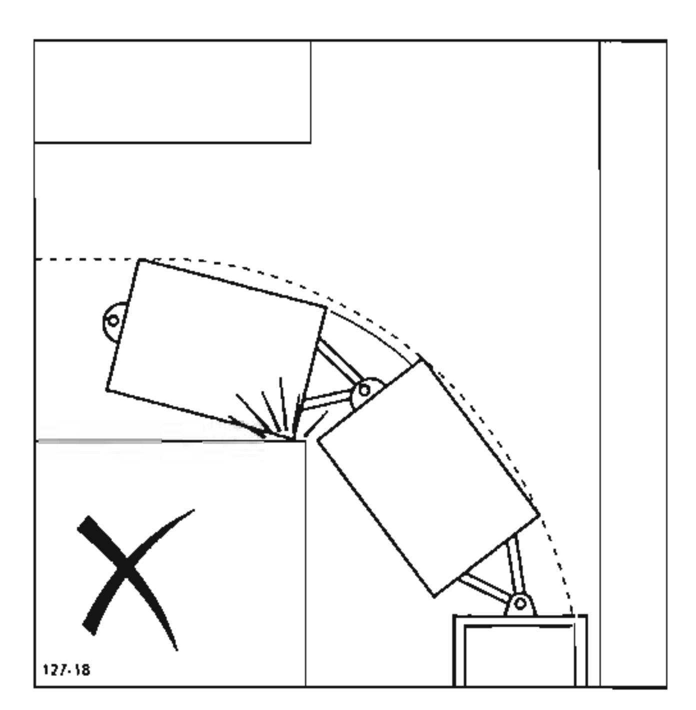
Beladen der Plattform

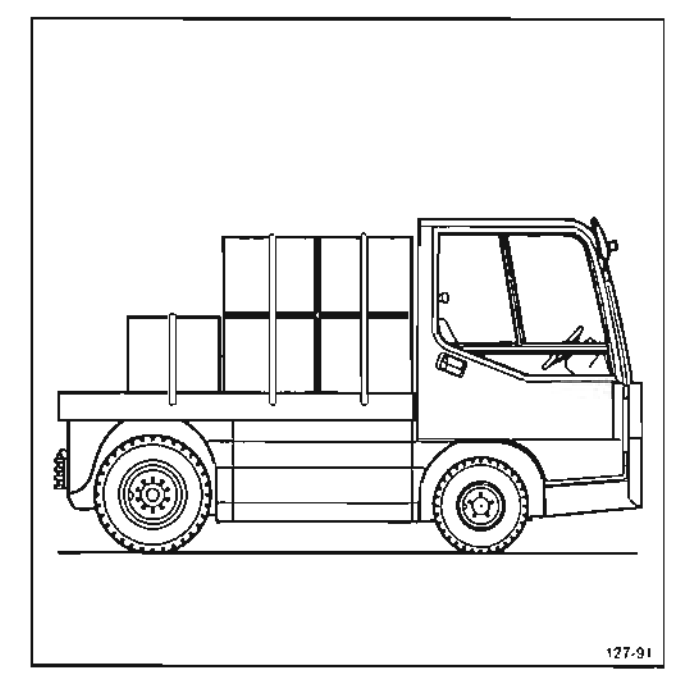
Darauf achten, dass die Last stabil auf der Plattform aufliegt und gleichmäßig verteilt ist. Die Last darf die Tragfähigkeit des Schleppers nicht überschreiten.



GEFAHR! Niemals Beifahrer auf der Plattform mitnehmen.







127 804 2500.0700

Abschleppvorgang

VORSICHT! Zur Vermeidung weiterer Schäden darf ein Schlepper mit Getriebeschaden oder defekter Lenkung nicht abgeschleppt werden. Stattdessen ist der Schlepper in Notfällen mit einem Wartungswagen oder anderem geeigneten Gerät zu transportieren.

- Last abladen.
- Sicherstellen, dass der Fahrtrichtungshebel in der Neutralstellung ist.
- Zugfahrzeug (ausreichende Zug- und Abbremskraft beachten) mit STARRER Abschleppstange an der Anhängergabel einhängen.
- Batterie abklemmen.

ACHTUNG! Beim Fahren eines Schleppers, der ohne Kraftantrieb abgeschleppt wird, ist vorsichtig vorzugehen, da Bremsung und Leistung weitgehend reduziert sind und Servolenkung nicht verfügbar ist.

VORSICHT! Beim Abschleppen eines mit Kriechgang* ausgestatteten Schleppers ohne Kraftantrieb ist die automatische Kriechgangbremse zu lösen. Hierzu die Fußbremse zehn Mal durchtreten, um den Hydraulikdruck im Bremsverstärker-/Kriechgangbremssystem zu senken.

- Beim Abschleppen muss eine Person im Schlepper sitzen, um ihn zu lenken und ggf. die Bremsen zu bedienen.
- Beim Schleppen die MAXIMAL ZULÄSSIGE Geschwindigkeit von 10 km/h NICHT ÜBERSCHREITEN.



VORSICHT! Sicherstellen, dass die Zug- und Abbremskraft des Zugfahrzeugs zum sicheren Abschleppen des Schleppers ausreichen.

HINWEIS: Beim Abschleppen am Berg muss die Geschwindigkeit auf ein absolutes Minimum reduziert werden. Unterlegkeile bereithalten.

* Am W20 optional

127-19

127 804 2500.0700

Kranverladung

Zum Anheben des Schleppers wenden Sie sich bitte an Ihren Linde-Vertragshändler.



GEFAHR! Nur Hebegeschirr und Verladekran mit ausreichender Tragkraft verwenden. Für Gewichte siehe Schlepperbatterie und Typenschilder.



GEFAHR! Bei der Kranverladung des Schleppers ist besonders darauf zu achten, dass sich keine Personen im Arbeitsbereich des Kranes befinden. Nicht unter schwebende Lasten treten!



VORSICHT! Zum Schutz vor Beschädigung Kanthölzer zwischen Schlepper und Hebegeschirr legen.

Ansatzstellen für Wagenheber



GEFAHR! Nur Wagenheber mit ausreichender Tragfähigkeit benutzen (mindestens 3 Tonnen)

Vorderräder

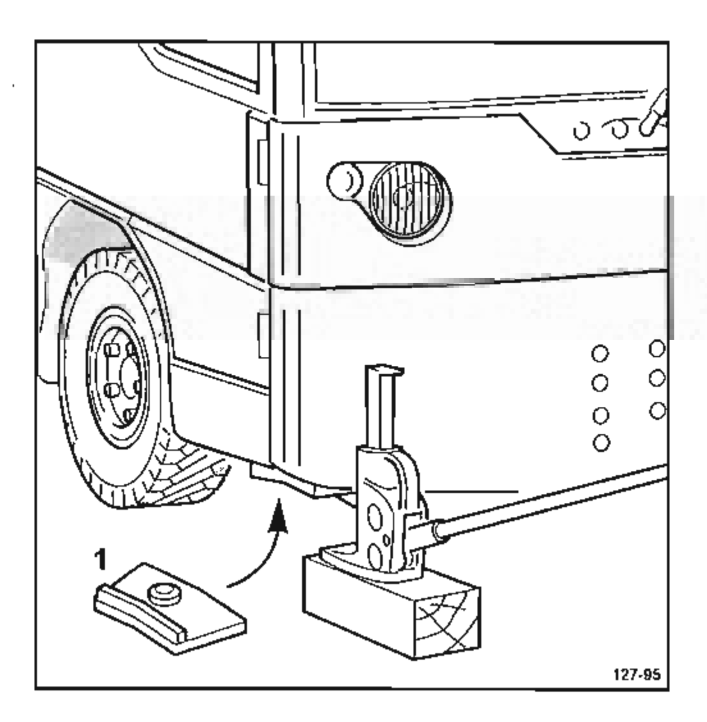
Ein Spezialanhebeblock (1) wird in das Loch an der Vorderecke des Chassis als eine flache Ansatzstelle für den Wagenheber positioniert.

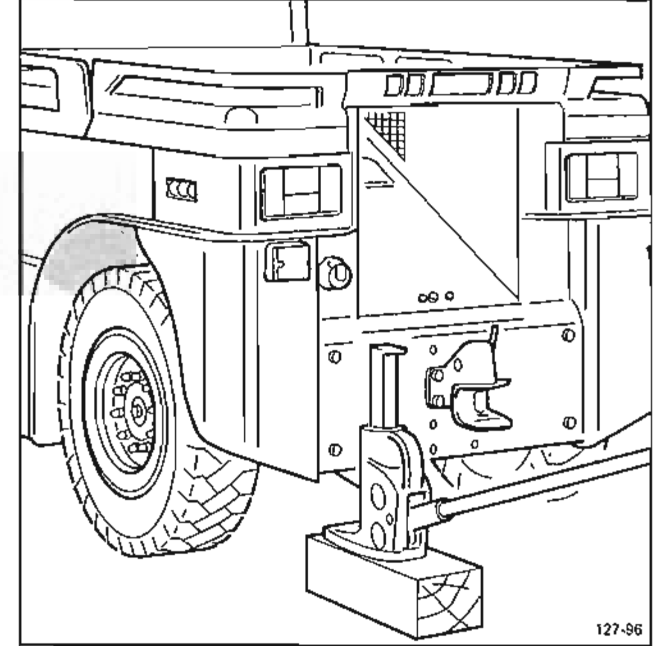


GEFAHR: Sicherstellen, dass der Anhebeblock vorschriftsmäßig lt. Abbildung befestigt ist.

Hinterräder

Den Wagenheber gemäß Abbildung unter der hinteren Chassisplatte ansetzen.





Fahrerlaubnis

Das Fahrerlaubnis-Gerät besteht aus einer zwölfziffrigen Kleintastatur, die in der Fahrerkabine angebracht ist. Zum Betrieb des Schleppers muss der Fahrer eine fünfstellige persönliche PIN-Nummer eingeben; dadurch wird unberechtigte Benutzung vermieden.

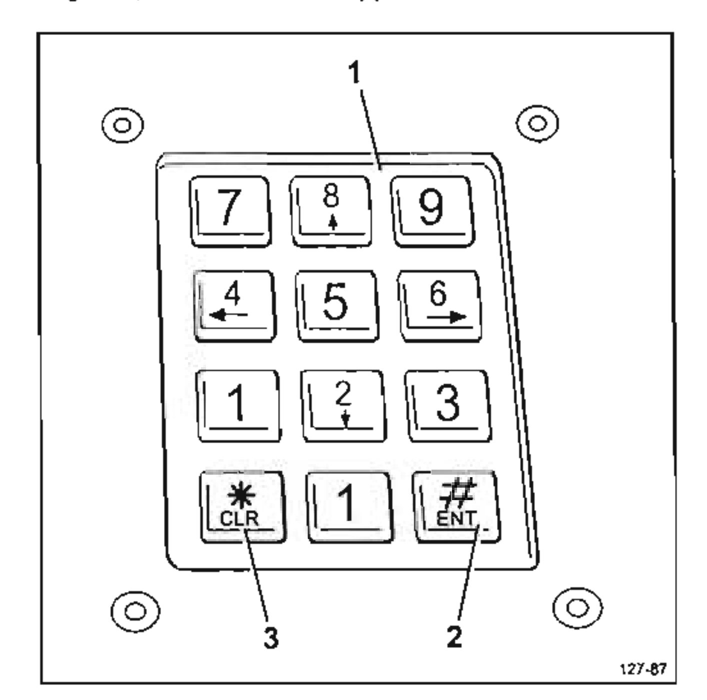
Anmelden

- Den Schlepper einschalten
- Ihre fünfstellige persönliche PIN-Nummer auf der Kleintastatur (1) eingeben.
- Die Taste ENT (2) drücken.

Abmelden

- Die Taste CLR (3) drücken.
- Den Schlepper ausschalten.

☞ HINWEIS: Wenn der Fahrersitz für längere Zeit unbesetzt ist, meldet der Schlepper automatisch ab; der Fahrer muss seine persönliche PIN-Nummer erneut eingeben, damit er den Schlepper fahren kann.



Data Logger

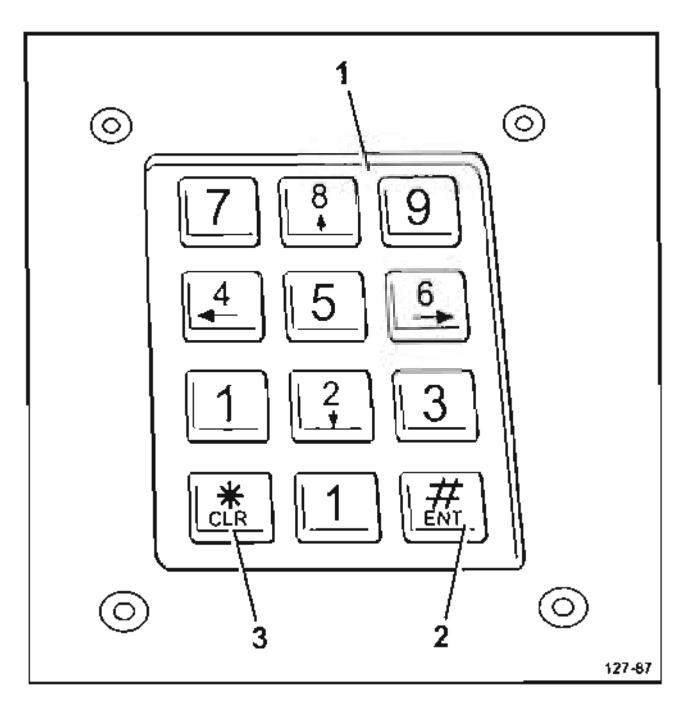
Der Data Logger besteht aus einer zwölfziffrigen Kleintastatur, die in der Fahrerkabine angebracht ist. Zum Betrieb des Schleppers muss der Fahrer eine fünfstellige persönliche PIN-Nummer eingeben; dadurch wird unberechtigte Benutzung vermieden. Nach dem Anmeldung erfasst der Data Logger verschiedene Schlepperfunktionen und Einsatz, so dass eine Leistungsbewertung von Schlepper und Fahrer möglich ist.

Anmelden

- Den Drehschalter einschalten.
- Ihre fünfstellige persönliche PIN-Nummer auf der Kleintastatur (1) eingeben.
- Die Taste ENT (2) drücken.

Abmelden

- Die Taste CLR (3) drücken.
- Den Drehschalter ausschalten.



☞ HINWEIS: Wenn der Fahrersitz für längere Zeit unbesetzt ist, meldet der Schlepper automatisch ab; der Fahrer muss seine persönliche PIN-Nummer erneut eingeben, damit er den Schlepper fahren kann.



Als Sonderausrüstung kann der Schlepper entweder mit abnehmbaren oder herunterklappbaren Plattform-Seitenteilen mit oder ohne PVC-Schutzdach ausgestattet werden.

Plattform-Seitenteile entfernen

- Zum Entfernen der Plattform-Seitenteile das Seitenteil vom Stützrahmen abheben.

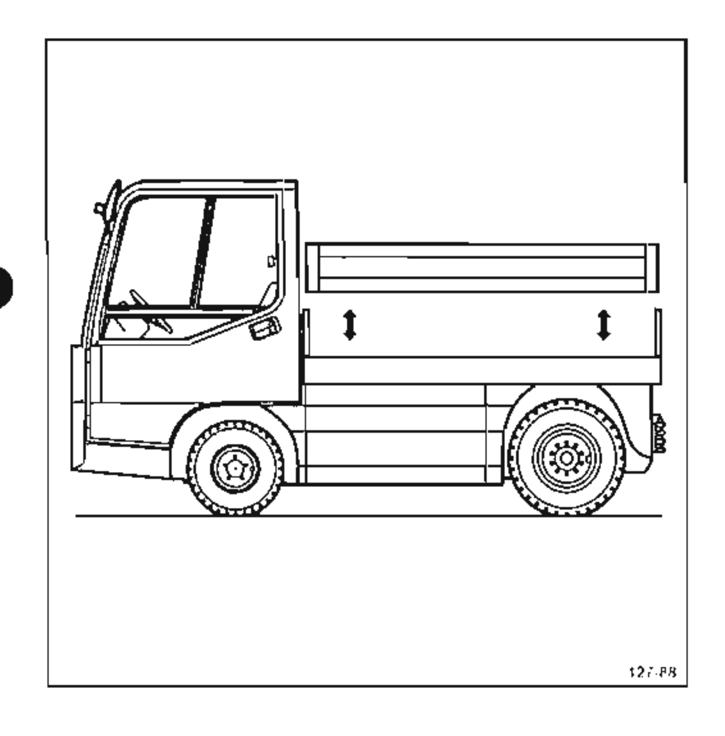
Plattform-Seitenteile herunterklappen

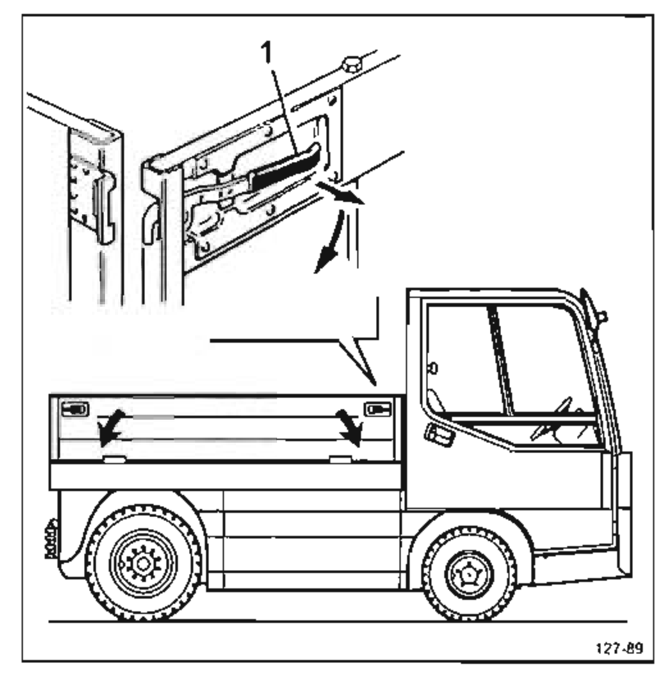
Zum Herunterklappen der Plattform-Seitenteile den Federhebel (1) herausziehen und dann zur Freigabe herunterdrücken.

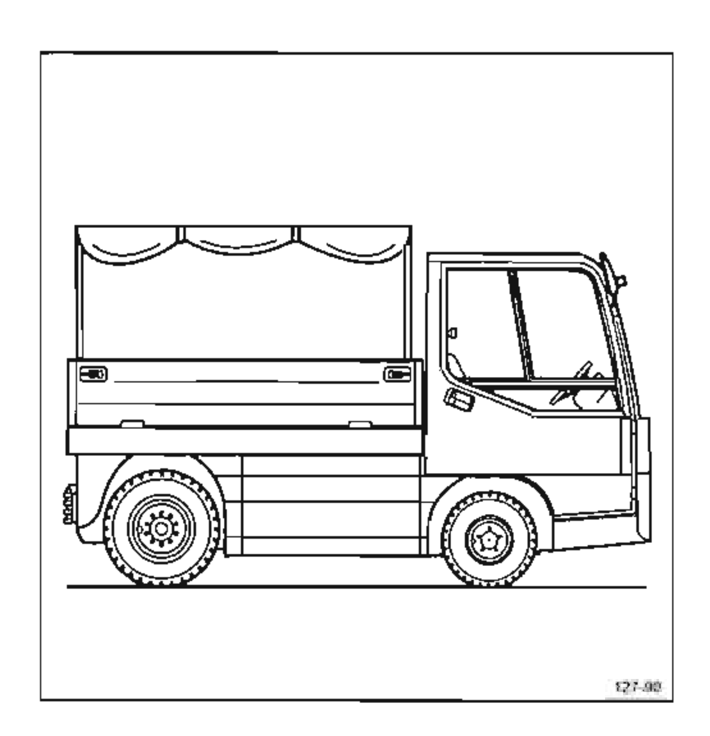
PVC-Schutzdach befestigen

Das PVC-Schutzdach wird entweder geschlossen oder aufgerollt mit den Gurtriemen befestigt.

127 804 2500.0700







Stillegung des Schleppers

Wenn der Schlepper länger als zwei Monate außer Betrieb genommen wird, ist er in einem gut gelüfteten, frostfreien, sauberen, trockenen Raum abzustellen. Dann sind folgende Maßnahmen erforderlich:

Maßnahmen für der Stillegung des Schleppers

- Schlepper gründlich reinigen.
- Hydraulikölstand in der Lenkung prüfen, ggf. Öl nachfüllen.
- Batteriezustand und Batteriesäurestand prüfen. Batteriepole mit neutralem Fett einschmieren. (Hierbei die Anweisungen des Batterieherstellers beachten).
- Batterie voll aufladen.
- Alle unlackierten Funktionsteile dünn einölen oder einfetten.
- Schlepper abschmieren.
- Alle offenen elektrischen Kontakte mit einem geeigneten Kontaktsprühmittel einsprühen.
- Schlepper mit einer Baumwoll-Staubplane abdecken.

☞ HINWEIS: Keine Kunststoffplane zum Abdecken benutzen, um Kondenswasser zu vermeiden.

Wiederinbetriebnahme nach der Stillegung

- Schlepper gründlich reinigen.
- Schlepper abschmieren.
- Batteriepole mit neutralem Fett einschmieren.
- Batteriezustand und Batteriesäurestand prüfen.
- Hydrauliköl in der Lenkung auf Kondenswasser untersuchen, ggf. Ölwechsel.
- Wartungsarbeiten wie vor der ersten Inbetriebnahme durchführen.
- Schlepper in Betrieb nehmen.

Fragen Sie Ihren Linde-Vertragshändler, ob weitere Maßnahmen erforderlich sind, wenn der Schlepper länger als sechs Monate außer Betrieb genommen werden soll.

Allgemeine Hinweise

Ihr Schlepper bleibt nur dann stets in einsatzbereitem Zustand, wenn die Wartungs- und Kontrollarbeiten gemäß den Hinweisen und Anweisungen in dieser Betriebsanleitung regelmäßig durchgeführt werden. Die Instandhaltung darf nur durch qualifiziertes autorisiertes Personal vorgenommen werden. Die Durchführung dieser Arbeiten können Sie im Rahmen eines Wartungsvertrags mit Ihrem Linde-Vertragshändler abstimmen.

Für den Fall, dass Sie die Arbeiten selbst durchführen wollen, empfehlen wir, zumindest die ersten drei Kundendienst-Überprüfungen vom Linde-Händler-Monteur im Beisein Ihres zuständigen Mechanikers in Ihrer Werkstatt durchführen zu lassen, damit Ihr eigenes Werkstattpersonal eingewiesen werden kann.

Bei allen Wartungsarbeiten ist der Schlepper auf einer ebenen Fläche abzustellen und gegen Wegrollen zu sichern.

Batterie abklemmen.

⚠ **ACHTUNG: Vor Arbeiten an der automatischen Kriechgangbremse bzw. der Parkbremsenbaugruppe ist der Druck in der Fremdkraftbremsanlage abzulassen. Zum Ablassen des Hydraulikdrucks in der Fremdkraft-/Kriechgang-bremsanlage ist die Fußbremse 20 Mal zu betätigen.**

Ohne Genehmigung des Herstellers dürfen keine Änderungen, insbesondere An- und Umbauten, an Ihrem Schlepper vorgenommen werden.

Nach allen Instandhaltungsarbeiten ist mit dem Schlepper eine Funktionsprüfung und ein Probelauf durchzuführen.

☞ **HINWEIS: Bei Einsatz des Schleppers unter extremen Bedingungen (z.B. bei extremer Hitze oder Kälte, hoher Staubentwicklung usw.) sind die in der Wartungsübersicht angegebenen Zeitfristen entsprechend zu reduzieren.**

⚠ ACHTUNG! Den Umgang mit Schmierstoffen beachten!



ACHTUNG! Bei Arbeiten mit Druckluft müssen jederzeit Schutzmaßnahmen getroffen werden (d.h. es sind Schutzbrille und Maske zu tragen).





WARTUNGSARBEITEN Arbeitsbeschreibung siehe Stichwortverzeichnis	vor der ersten Inbetriebnahme	nach den ersten 50 Betriebsstunden	tägliche Prüfungen	nach Bedarf
Wartungsarbeiten siehe S. 24	●			
Funktionskontrolle der Bremsen und Lenkung		●		
Zustands- und Funktionskontrolle aller Bedienungselemente		●		
Radmuttern auf Anzug prüfen		●		
Antriebsachse ablassen und auffüllen		●		
Zustands- und Funktionskontrolle der Bedienungselemente			●	
(Ggf.) Reifendruck prüfen			●	
Batterieladezustand kontrollieren			●	
Schlepper reinigen				●
Radmuttern nachziehen (mindestens alle 100 Betriebsstunden)				●
Zustandskontrolle der Räder und Reifen				●
Hydraulikölschläuche der Lenkung auswechseln				●
Fluchtung der Vorderräder kontrollieren				●
Seilzug der Feststellbremse kontrollieren und nachstellen				●

127 804 2500.0700

WARTUNGSARBEITEN Arbeitsbeschreibung siehe Stichwortverzeichnis	alle 1000 Betriebsstunden	alle 2000 Betriebsstunden	alle 5000 Betriebsstunden	alle 10000 Betriebsstunden
(Ggf.) die automatische Anhängerkupplung schmieren	●			
Seilzug der Feststellbremse kontrollieren und nachstellen	●			
Obere und untere Lenkungsschwenklager schmieren	●			
Lenkgestängelager schmieren	●			
Vordere Bremsklötze auf Verschleiß kontrollieren	●			
Arretierungen und Scharniere aller Türen und Abdeckungen kontrollieren und schmieren	●			
Zustands- und Sicherheitsprüfung der Motor- und Batteriekabel	●			
Hydraulikölstand der Lenkung kontrollieren	●			
Die Hydraulikschläuche der Lenkung auf Schäden kontrollieren	●			
Stoßdämpfer auf Schäden kontrollieren	●			
Automatische Zugkupplung schmieren (falls vorgesehen)	●			
Bremsflüssigkeitsstand kontrollieren		●		
Antriebssteuerung, Kühlgebläse und Luftleitungen reinigen		●		
Hydrauliköl der Lenkung und Filter wechseln			●	
Bremsrohre auf Schäden und Korrosion kontrollieren			●	
Hydraulikölbehälter-Lüftung der Lenkung auswechseln			●	
Bremsflüssigkeit wechseln				●

127 804 2500.0700

Schlepper reinigen

☞ HINWEIS: Die erforderliche Reinigung hängt vom Einsatz des Schleppers ab. Bei Einsatz mit aggressiven Mitteln wie beispielsweise Salzwasser, Düngemittel, Chemikalien, Zement usw. ist der Schlepper nach jeder Schicht gründlich zu reinigen.

Permanent versiegelte Lager vor heißem Dampf und Entfettungsmitteln schützen, da das Schmierfett sich dabei auflösen und entweichen kann. Das zerstört die Lager, weil sie nicht nachgeschmiert werden können.

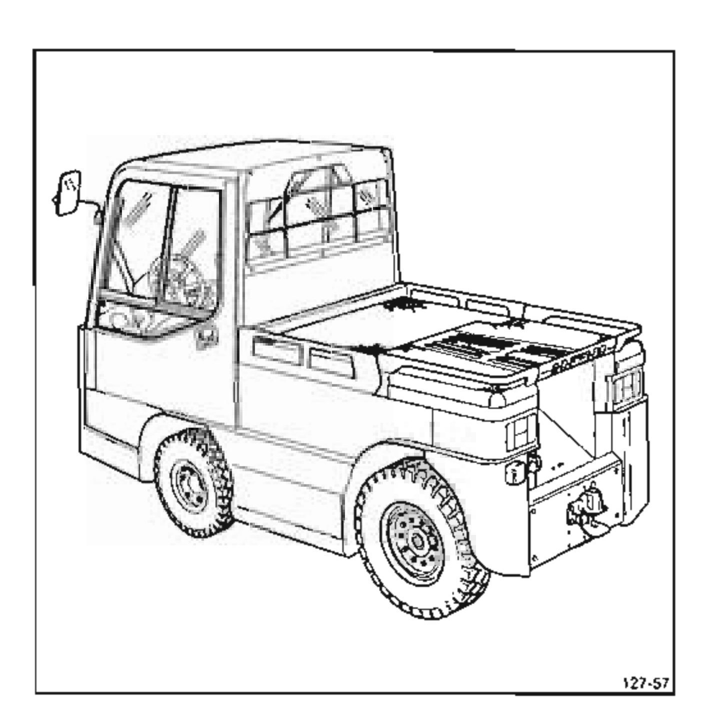
- Den Not-Aus-Knopf drücken.



VORSICHT! Beim Reinigen mit Dampf- oder Strahlreinigungsgeräten direkten Kontakt des Strahls mit den Motoren, Steuerung und Isoliermaterial vermeiden. Diese Teile sind vorher abzudecken.

Öl-Einfüllstutzen und umliegende Flächen sowie die Schmiernippel vor dem Abschmieren gründlich reinigen.

Bei Druckluftreinigung hartnäckige Anlagerung vorher mit einem kalten Reinigungsmittel beseitigen.



127-57





ACHTUNG! Bei Arbeiten mit Druckluft müssen jederzeit Schutzmaßnahmen getroffen werden (d.h. es sind Schutzbrille und Maske zu tragen).

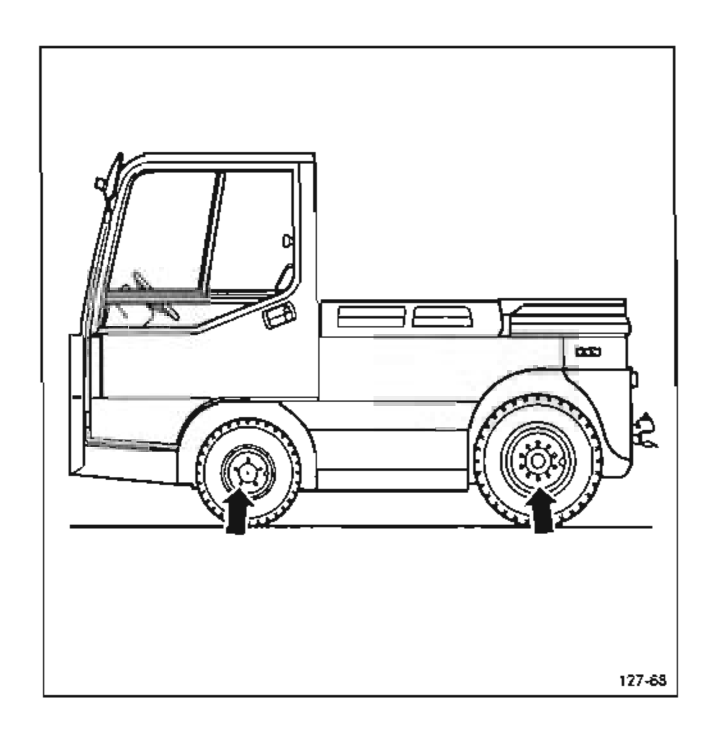
127 804 2500.0700

Radmuttern nachziehen



VORSICHT! Die Muttern an allen Rädern müssen mindestens alle 100 Betriebsstunden auf ein Drehmoment von 195 Nm nachgezogen werden.

Die Radmuttern müssen nach jedem Radwechsel angezogen werden, bis sie fest sitzen - d.h., bis das Anzugsmoment dauernd stimmt.



127-68

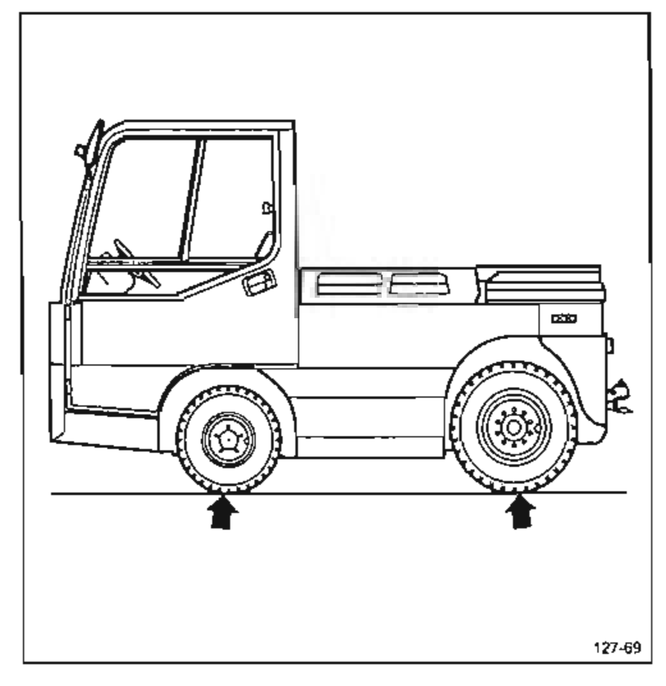
Zustand und Druck der Reifen kontrollieren

- Reifen auf ungewöhnliche Abnutzung oder Beschädigung kontrollieren.
- Späne und andere scharfe Gegenstände restlos aus dem Reifenprofil entfernen.

☞ HINWEIS: Wenn der Schlepper im Straßenverkehr eingesetzt wird, müssen die Reifen der Straßenverkehrsordnung entsprechen.

- Ggf. prüfen, ob der Reifendruck an allen Reifen stimmt.

Der Reifendruck hängt von der Reifenart ab. Siehe Reifendruckschilder am Schlepper.



127-69

☞ HINWEIS: Je nach Anwendung weicht der Reifendruck von den Angaben ab. Siehe Reifendruckschild zwischen den Sitzen.

P 250

Kurzer Radstand	vorne	6,5 Bar
	hinten	5,0 Bar
Langer Radstand	vorne	8,0 Bar
	hinten	5,0 Bar

W 20

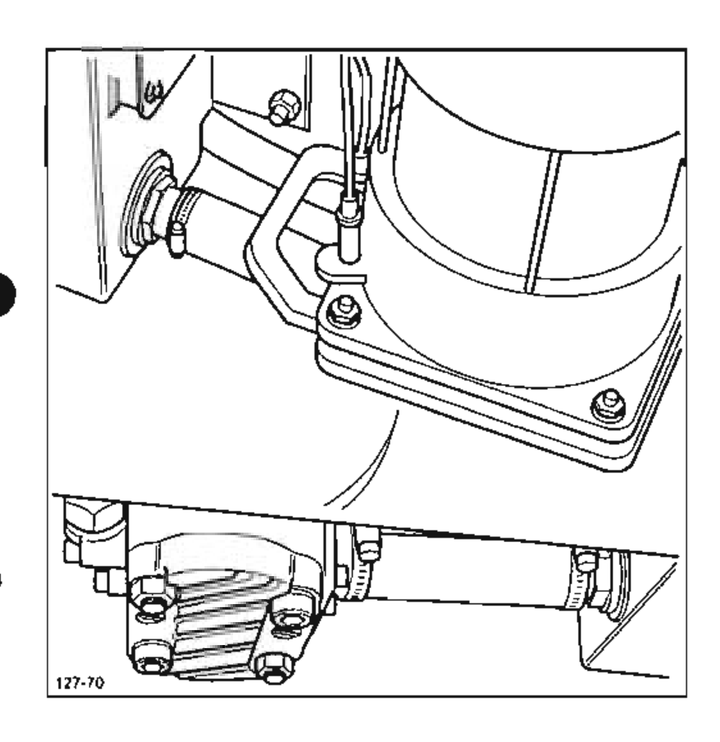
vorne	6,5 Bar
hinten	5,0 Bar

127 804 2500.0700

Hydraulikschläuche auswechseln

Hydraulikölschläuche der Lenkung sind nach Bedarf auszuwechseln.

☞ HINWEIS: Wir empfehlen dringend, diese Arbeiten von Ihrem Linde-Vertragshändler durchführen zu lassen.



127-70

Fluchtung der Vorderräder kontrollieren

Weisen die Vorderräder ungleichmäßigen Verschleiß auf, dann ist die Fluchtung der Vorderräder zu kontrollieren.

☞ **HINWEIS: Wir empfehlen dringend, diese Arbeiten von Ihrem Linde-Vertragshändler durchführen zu lassen.**

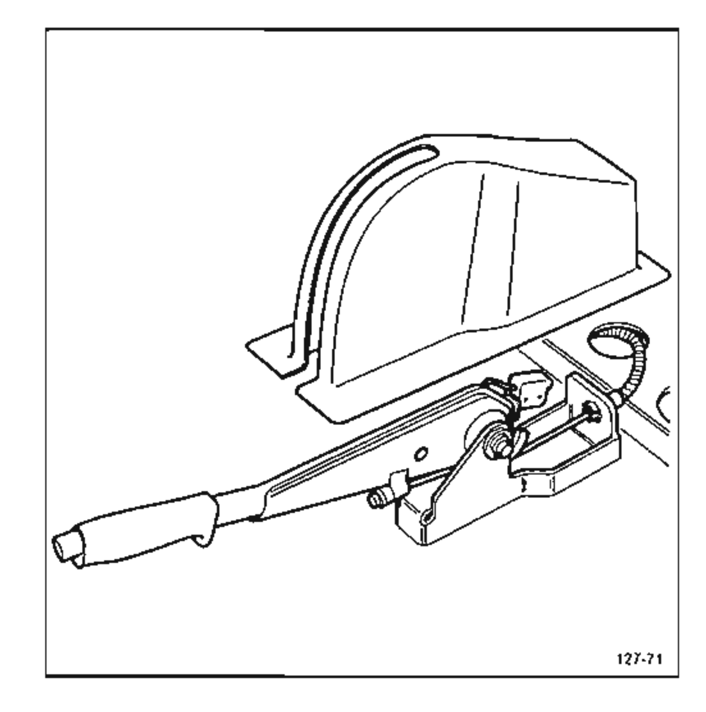
Feststellbremse nachstellen

Bei mehr als 6-fachem Einklicken des Feststellbremshebels ist eine Nachstellung der Feststellbremse erforderlich.

☞ **HINWEIS: Wir empfehlen dringend, diese Arbeiten und andere Bremsnachstellungen von Ihrem Linde-Vertragshändler durchführen zu lassen.**



GEFAHR! Ein Schlepper mit defekter Bremse darf nicht benutzt werden.



127-71

127 804 2500.0700

Die automatische Anhängerkupplung schmieren *

- Die Verriegelung der automatischen Anhängerkupplung schmieren.

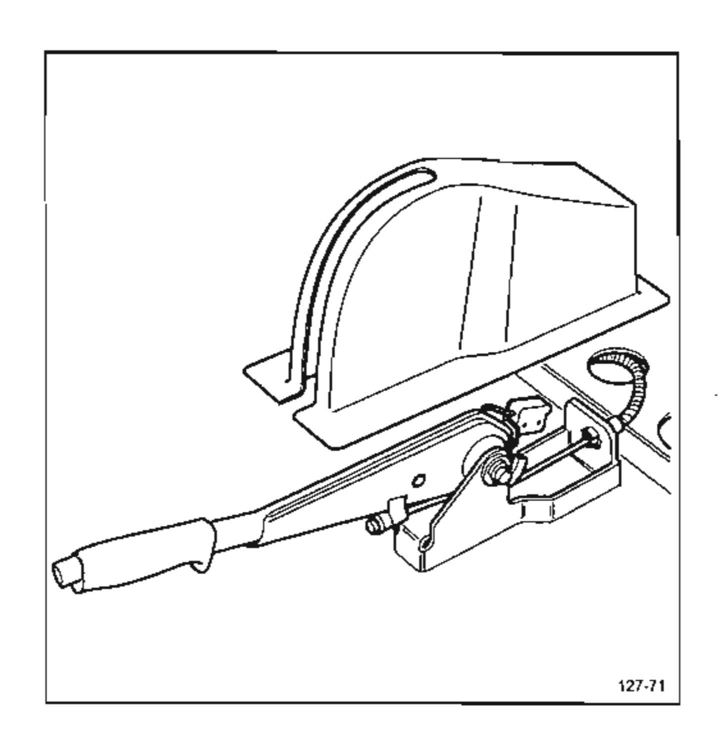
Feststellbremse kontrollieren und nachstellen

☞ HINWEIS: Wir empfehlen dringend, diese Arbeiten und andere Bremsnachstellungen von Ihrem Linde-Vertragshändler durchführen zu lassen.



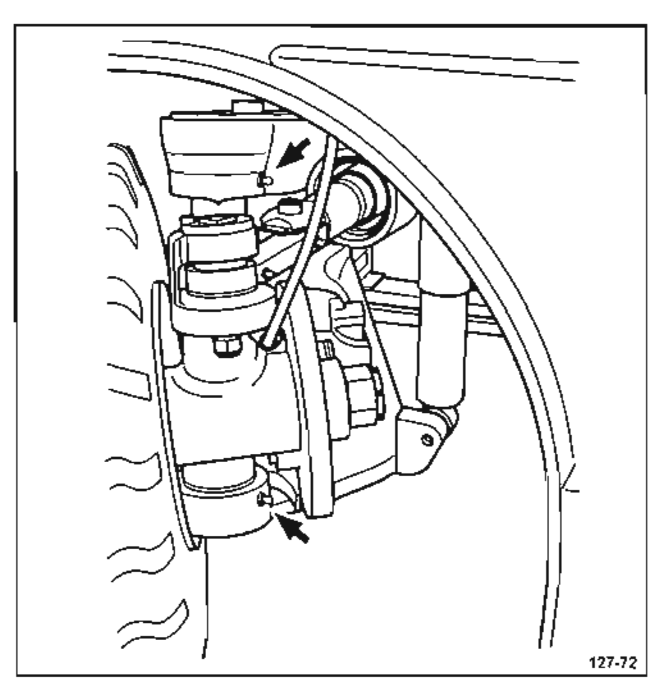
GEFAHR! Ein Schlepper mit defekter Bremse darf nicht benutzt werden.

* Option



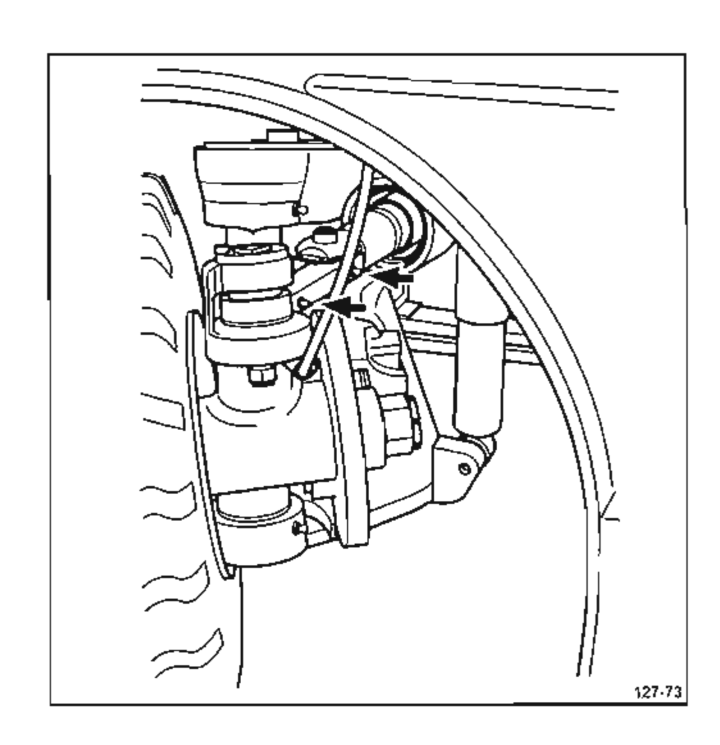
Obere und untere Lenkungsschwenklager schmieren

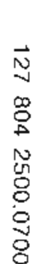
Obere und untere Lenkungsschwenklager mit einer Schmierpistole schmieren, bis frisches Schmierfett aus den Lagern austritt.



Lenkgestängelager schmieren

Lenkgestängelager mit einer Schmierpistole schmieren, bis frisches Schmierfett aus den Lagern austritt.





Vordere Bremsklötze auf Verschleiß kontrollieren

☞ HINWEIS: Wir empfehlen dringend, diese Arbeiten und andere Bremsnachstellungen von Ihrem Linde-Vertragshändler durchführen zu lassen.



GEFAHR! Ein Schlepper mit defekter Bremse darf nicht benutzt werden.

Arretierungen und Scharniere aller Türen und Abdeckungen kontrollieren und schmieren*

Arretierungen und Scharniere der Batterieabdeckung, Scharniere und Verriegelung der Motorabdeckung, Scharniere und Arretierungen der Seitenteile kontrollieren und ggf. schmieren.

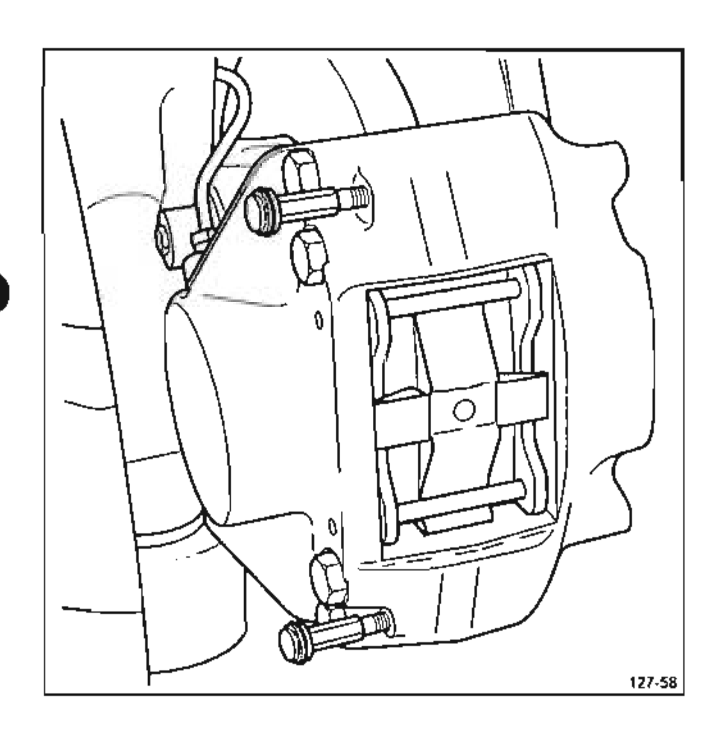
Arretierungen und Scharniere aller Türen kontrollieren und schmieren.

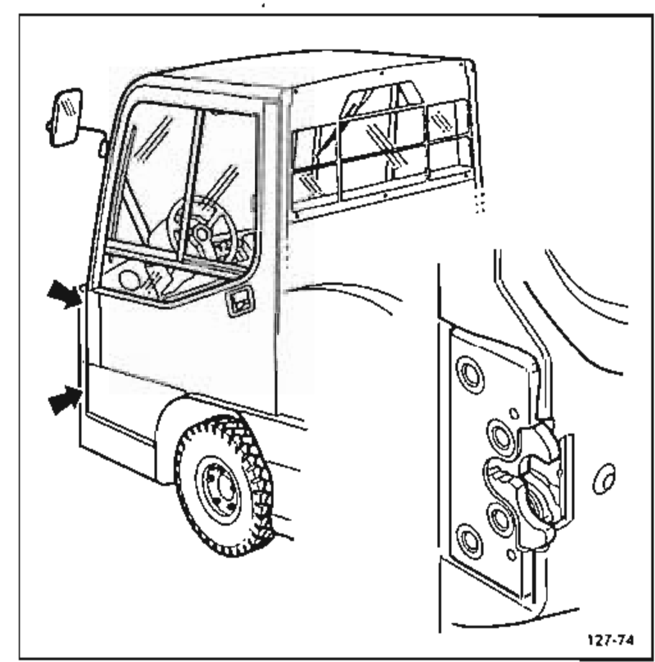
Zustands- und Sicherheitsprüfung der Anschlüsse und Kabel von Motor und Batterie

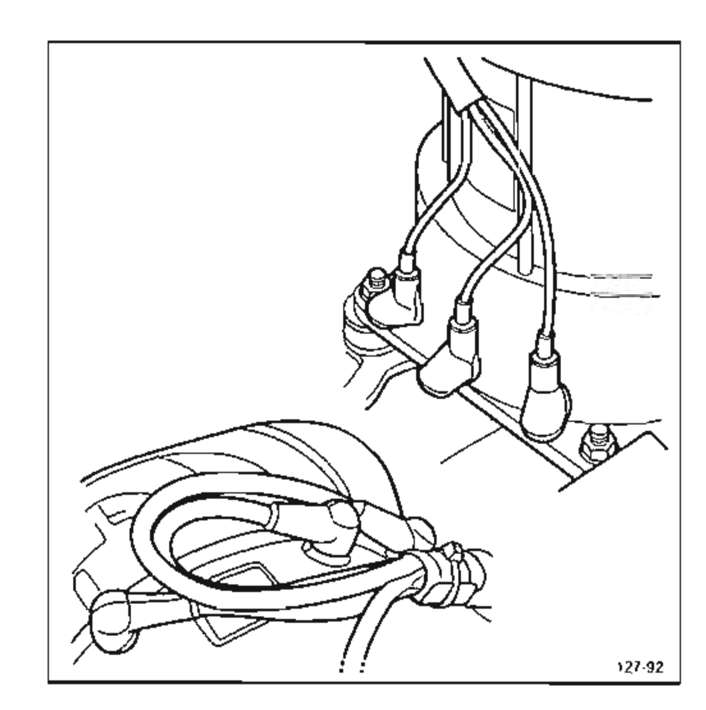
- Batteriestecker abziehen.
- Alle Anschlüsse auf festen Sitz prüfen und alle Rostspuren entfernen.
- Batteriekabel auf Beschädigung und gute Isolierung prüfen.
- Kabelanschlüsse am Elektromotor auf Sicherheit und Rostspuren prüfen.
- Alle Motorkabel auf Beschädigung und gute Isolierung prüfen.

☞ HINWEIS: **Angerostete Anschlüsse und beschädigte Kabel führen zu Spannungsverlust und Überhitzung und somit Funktionsstörungen.**

- Rostspuren entfernen und beschädigte Kabel erneuern.







127 804 2500.0700

Hydraulikölstand der Lenkung kontrollieren

☞ HINWEIS: Zur Anzeige von niedrigem Hydrauliköl ist der Schlepper mit einem Hydrauliköl-Füllstandanzeiger ausgestattet. Der Hydraulikölstand sollte trotzdem alle 1000 Betriebsstunden kontrolliert werden.

- Motorabdeckung anheben und entfernen.
- Einfüllverschluss zum Hydraulikölbehälter entfernen.
- Filter entfernen.
- Der Ölstand sollte bis zur Rohroberkante (1) reichen.
- Ggf. mit neuem Öl auffüllen.



ACHTUNG! Umgang mit Schmierstoffen beachten.

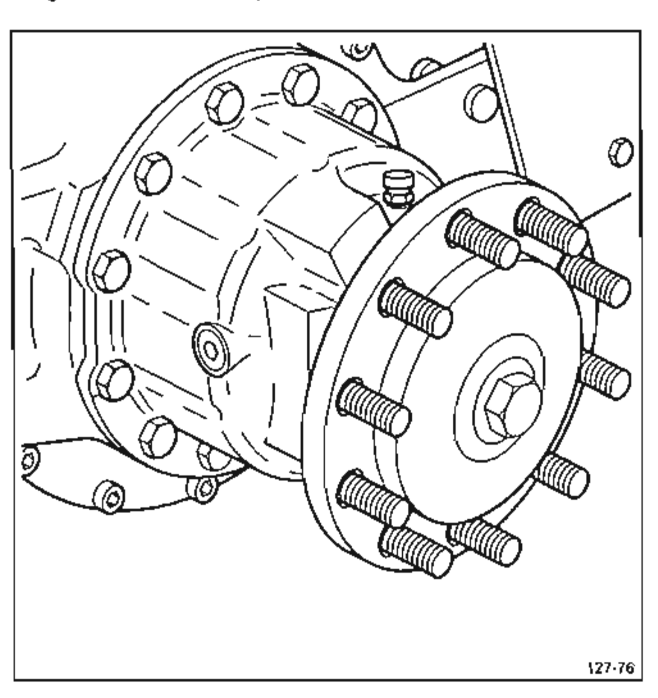
1

127-75

Hydraulikschläuche der Lenkung auf Schäden kontrollieren

- Außenmantel der Schläuche auf Anzeichen von Versprödung, Rissen, Blasen, Ballonbildung oder Ritzen prüfen.
- Schläuche auf Verwindung, Kinken, Quetschung, bzw. Spannung kontrollieren.
- Defekte Schläuche erneuern.
- Prüfen, dass alle Halter, die Schläuche stützen, montiert sind. Verschlissene bzw. beschädigte Halter, die den Schlauch schneiden oder beschädigen könnten, erneuern.
- Auf Anzeichen von Scheuern kontrollieren; sicherstellen, dass die Schläuche keine sehr heiße oder bewegliche Teile berühren.

☞ HINWEIS: Sind die Schläuche Säuren, Lösungsmitteln, Dampfreinigung, Salzwasser oder Ozon ausgesetzt, ist das Inspektionsintervall zu verkürzen.



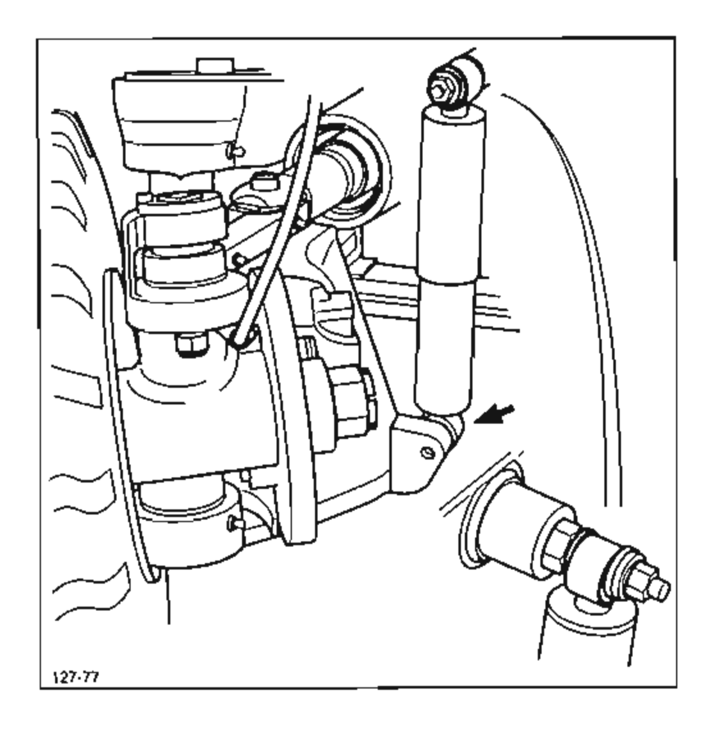
127-76

Antriebsachse ablassen und auffüllen

☞ HINWEIS: Wir empfehlen dringend, diese Arbeiten von Ihrem Linde-Vertragshändler durchführen zu lassen.

Stoßdämpfer auf Schäden kontrollieren

- Vordere und hintere Stoßdämpfer auf Rostspuren und Lecks kontrollieren.
- Gummibuchsen der Dämpfer auf Sprungschäden bzw. Verschleiß kontrollieren.



127-77

127 804 2500.0700



Bremsflüssigkeitsstand kontrollieren

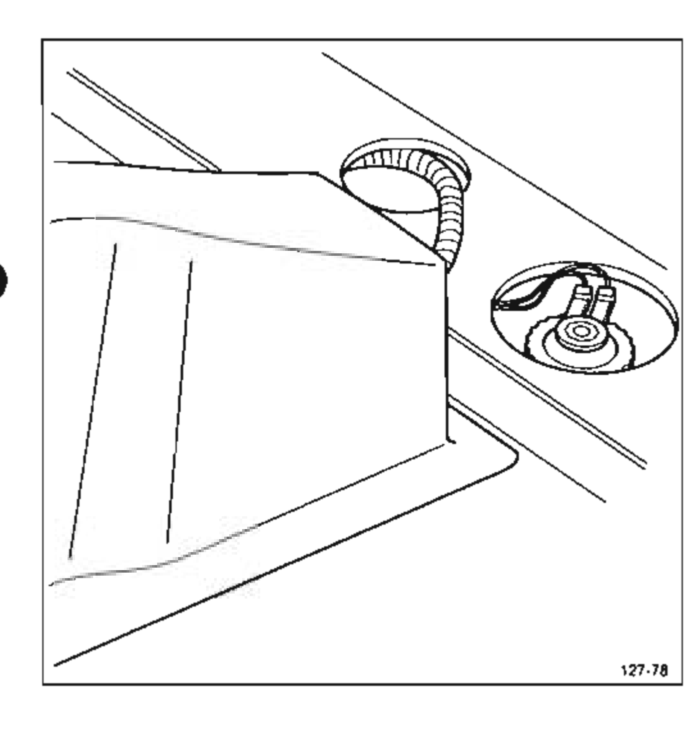
☞ HINWEIS: Zur Anzeige von niedrigem Bremsflüssigkeitsstand ist der Schlepper mit einer Bremsflüssigkeitsstandanzeige ausgestattet. Der Bremsflüssigkeitsstand sollte trotzdem alle 2000 Betriebsstunden kontrolliert werden.

- Abdeckung am Bremsflüssigkeitsbehälter, der sich zwischen den Sitzen befindet, entfernen.
- Einfüllkappe am Behälter herausschrauben. Kontrollieren, ob die Bremsflüssigkeit die obere Füllmarke erreicht.
- Bei Bedarf Bremsflüssigkeit gemäß der Schmiertabelle nachfüllen.



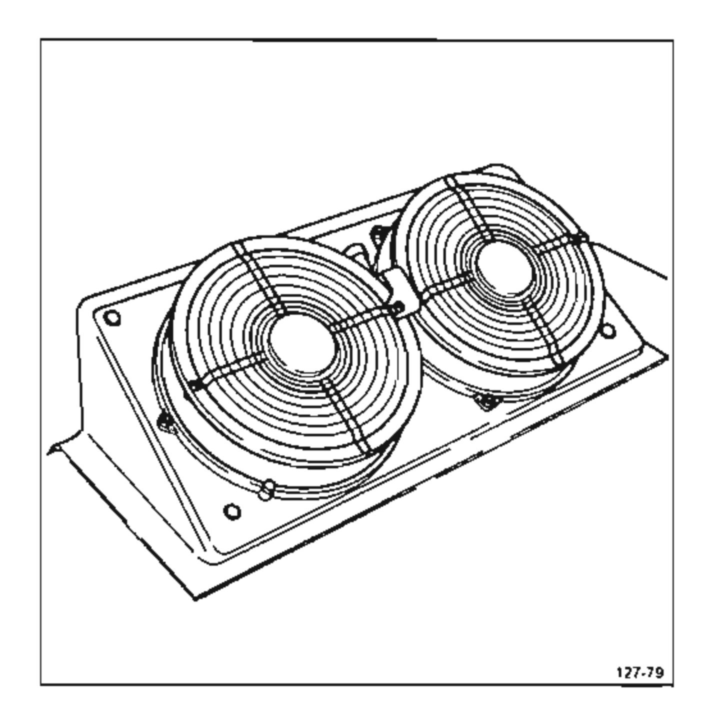
ACHTUNG! Umgang mit Schmierstoffen beachten!

127 804 2500.0700



Antriebssteuerung, Kühlgebläse und Luftleitungen reinigen.

- Schlüsselschalter ausschalten und die Batterie abklemmen.
- Motorabdeckung anheben und entfernen.
- Kühlgebläse entfernen und angesammelten Staub mit sauberer, trockener Druckluft entfernen.
- Steuerungsabdeckung entfernen und angesammelten Staub mit sauberer, trockener Druckluft von der Abdeckung und der Steuerung entfernen.
- Angesammelten Staub mit sauberer, trockener Druckluft vom Kühlblech der Steuerung entfernen.
- Abdeckung und Gebläse wieder einbauen.





ACHTUNG! Bei Arbeiten mit Druckluft müssen jederzeit Schutzmaßnahmen getroffen werden (d.h. es sind Schutzbrille und Maske zu tragen).



Hydrauliköl der Lenkung und Filter wechseln

- Motorabdeckung anheben und entfernen.
- Hydraulikölfilter entfernen und wegwerfen.
- Eine geeignete Schale unter den Hydraulikölbehälter stellen.
- Ablassstopfen entfernen und das Öl ablassen.
- Ablassstopfen wieder anbringen.
- Behälter bis auf den vorschriftsmäßigen Stand mit neuem Hydrauliköl auffüllen.
- Neuen Hydraulikölfilter einbauen.



ACHTUNG! Umgang mit Schmierstoffen beachten!



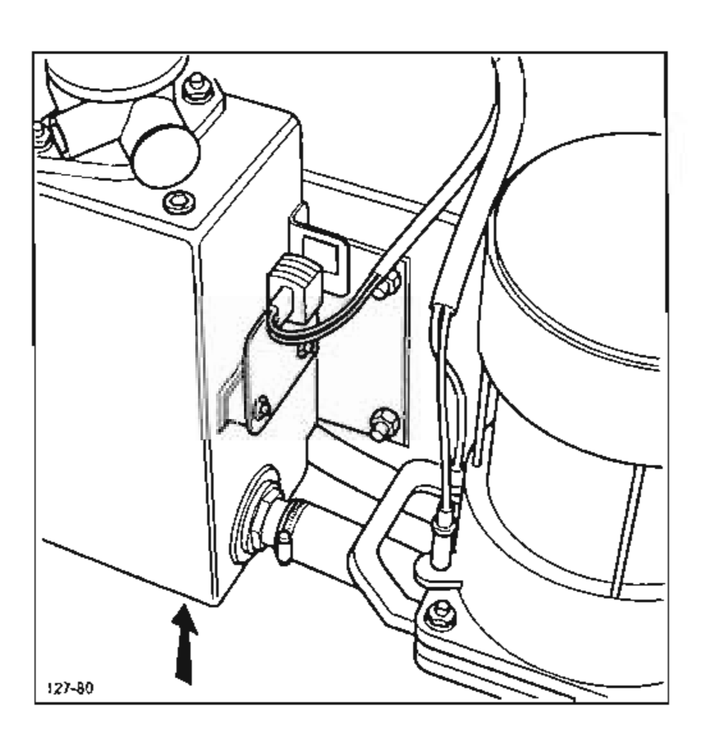
ACHTUNG! Nach dem Auffüllen des Behälters Lenkung auf korrekte Funktion prüfen.

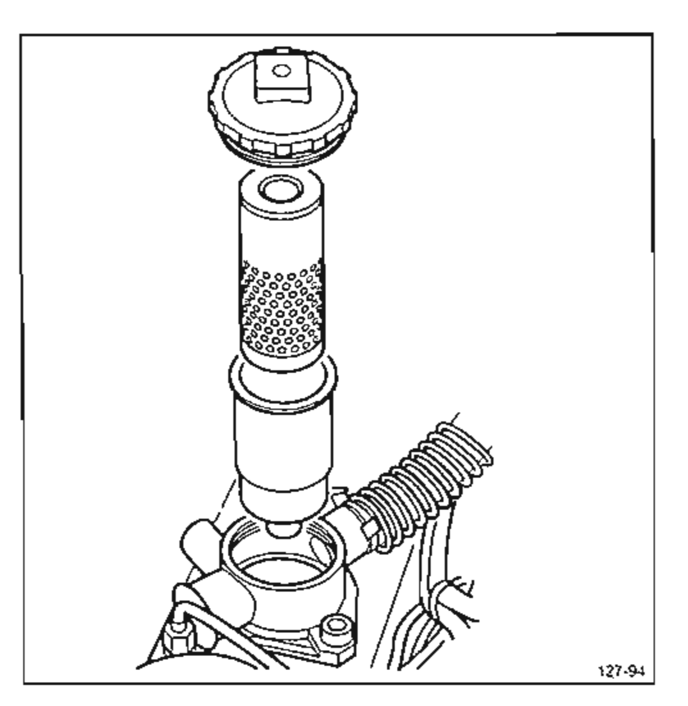
Bremsrohre auf Schäden und Korrosion kontrollieren

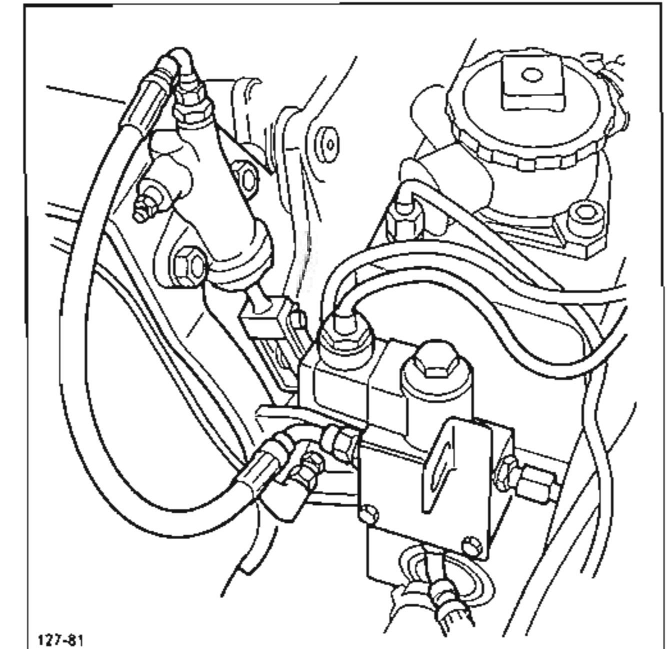
☞ HINWEIS: Wir empfehlen dringend, diese Arbeiten von Ihrem Linde-Vertragshändler durchführen zu lassen.



GEFAHR! Ein Schlepper mit defekter Bremse darf nicht benutzt werden.





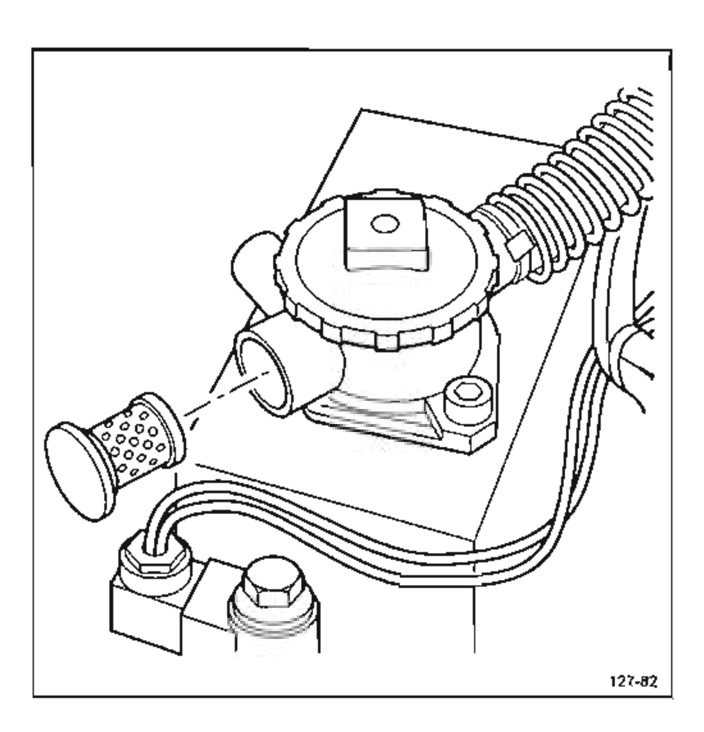




Hydraulikölbehälter-Lüftung der Lenkung auswechseln

- Motorabdeckung anheben und entfernen.
- Lüfter herausstemmen und wegwerfen.
- Neuen Lüfter einbauen.

127 804 2500.0700

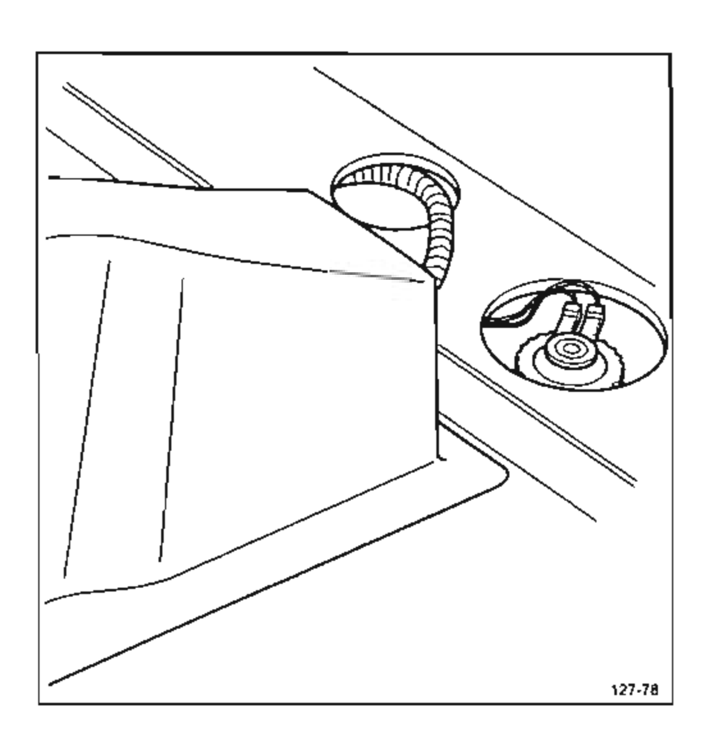


Bremsflüssigkeit wechseln



VORSICHT! Die Bremsflüssigkeit ist alle 10000 Betriebsstunden zu wechseln.

☞ HINWEIS: Wir empfehlen dringend, diese Arbeiten und andere Bremsnachstellungen von Ihrem Linde-Vertragshändler durchführen zu lassen.



127 804 2500.0700

Inspektions- und Wartungsdaten

Nr.	Baugruppe	Material/Schmierstoffe	Kapazität/Einstellwert	
1	Rückleitungsfilter für das Hydrauliköl der Lenkung	Filterelement		
2	Tankentlüfter für das Hydrauliköl der Lenkung	Lüfterelement		
3	Räder		vorne	195 Nm
			hinten	195 Nm
4	Reifen (P 250) kurzer Radstand		vorne	6,5 Bar
			hinten	5,0 Bar
	Reifen (P 250) langer Radstand		vorne	8,0 Bar
			hinten	5,0 Bar
	Reifen (W 20)		vorne	6,5 Bar
			hinten	5,0 Bar
5	Bremssystem	Bremsflüssigkeit		nach Bedarf
6	Elektrik			
	Lenkpumpenmotor	Sicherung		1 x 50A
	Hauptkreis	Sicherung		1 x 500A (250A bei 5kW W 20)
	Nebenkreise	Sicherungen		6 x 10A
	Heizkreis	Sicherung		1 x 30A
	Beleuchtungskreis	Sicherungen		19 x 10A
7	Batterie	Destilliertes Wasser		nach Bedarf
		Säurefreies Schmierfett		nach Bedarf
8	Lenkgestänge	Mehrzweck-Schmierfett		nach Bedarf
9	Arretierungen und Scharniere	Allzwecköl		nach Bedarf
10	Lenkanlage	Hydrauliköl		10 Liter



Hydrauliköl für die Servolenkung

Hydrauliköl Klasse HVLP nach DIN 51524 Teil 2
Viskosität ISO VG 22
Trübungspunkt nach IP 216.82 niedriger als -30°C
Viskositätsindex mindestens 235
Teil-Nummer 7.3274.00.140

☞ HINWEIS: Die vorstehenden Ölempfehlungen sind Annäherungswerte. Im Zweifelsfall setzen Sie sich bitte mit Ihrem Linde-Vertragshändler in Verbindung.

Mehrzweck-Schmierfett

Schmierfett auf Lithiumbasis nach DIN 51825, KP2K-20
Teil-Nummer 7.3374.00.160

Antriebsachsenöl

Nur folgende Schmierstoffe sind für den Gebrauch zugelassen:

Mobil	Agri-Flüssigkeit 424
Aral	HGS-Flüssigkeit
Esso	Drehmoment-Flüssigkeit

Teil-Nummer 7.3260.00.061

Allzwecköl

Motorenöl SAE 20W/50
Teil-Nummer 7.3259.00.081

Bremsflüssigkeit

Nur folgende Bremsflüssigkeiten sind für den Gebrauch zugelassen:

Shell	Universal-Brems- und Kupplungsflüssigkeit DOT 4
Esso	Bremsflüssigkeit DOT 4
Agip	Bremsflüssigkeit DOT 4

Teil-Nummer 7.3275.00.020

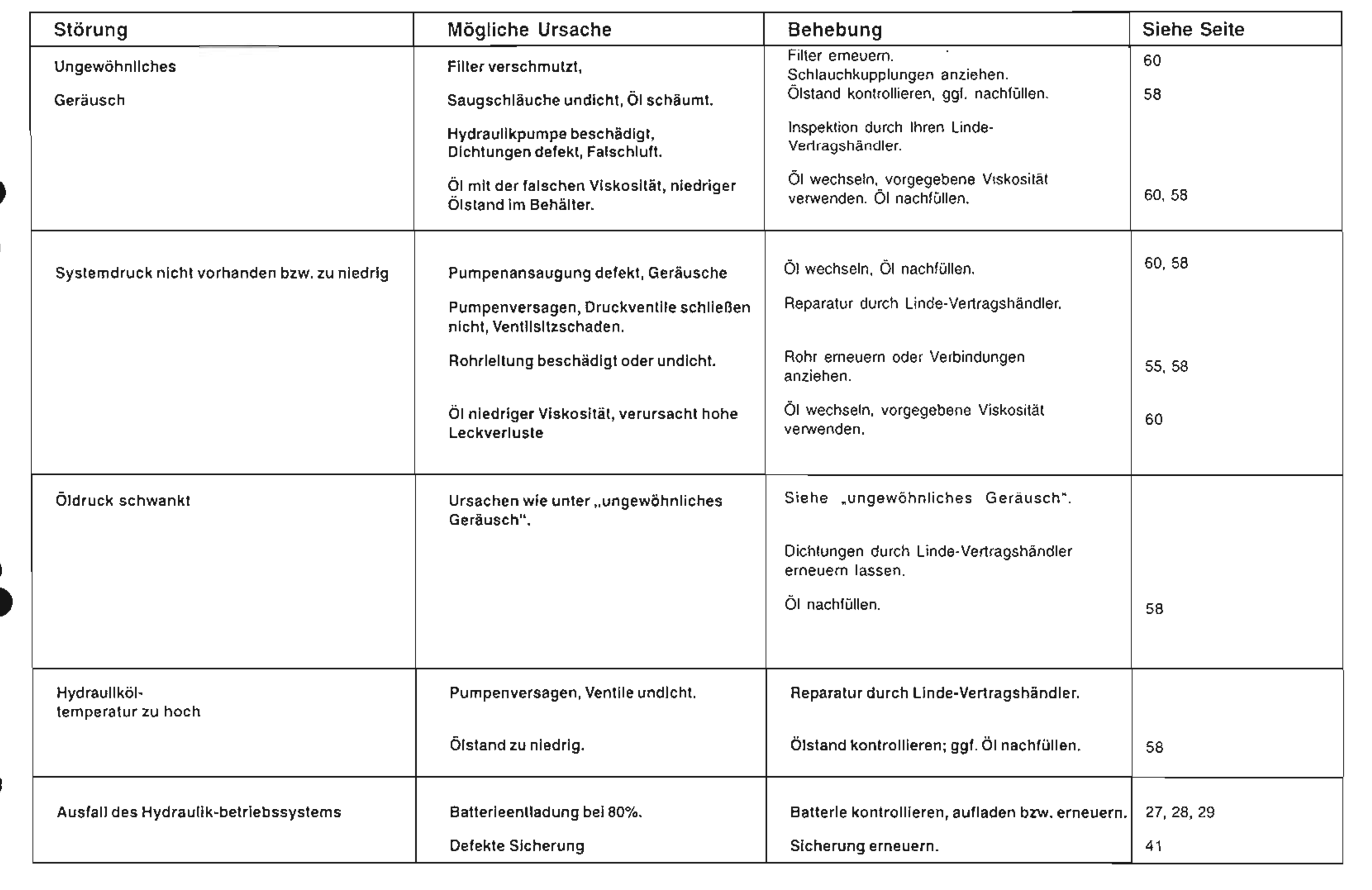
☞ HINWEIS: Weitere Informationen erhalten Sie von Ihrem Linde-Vertragshändler.



ACHTUNG: Bitte die Vorsichtsmaßnahmen für den Umgang mit Schmierstoffen beachten.

127 804 2500.0700

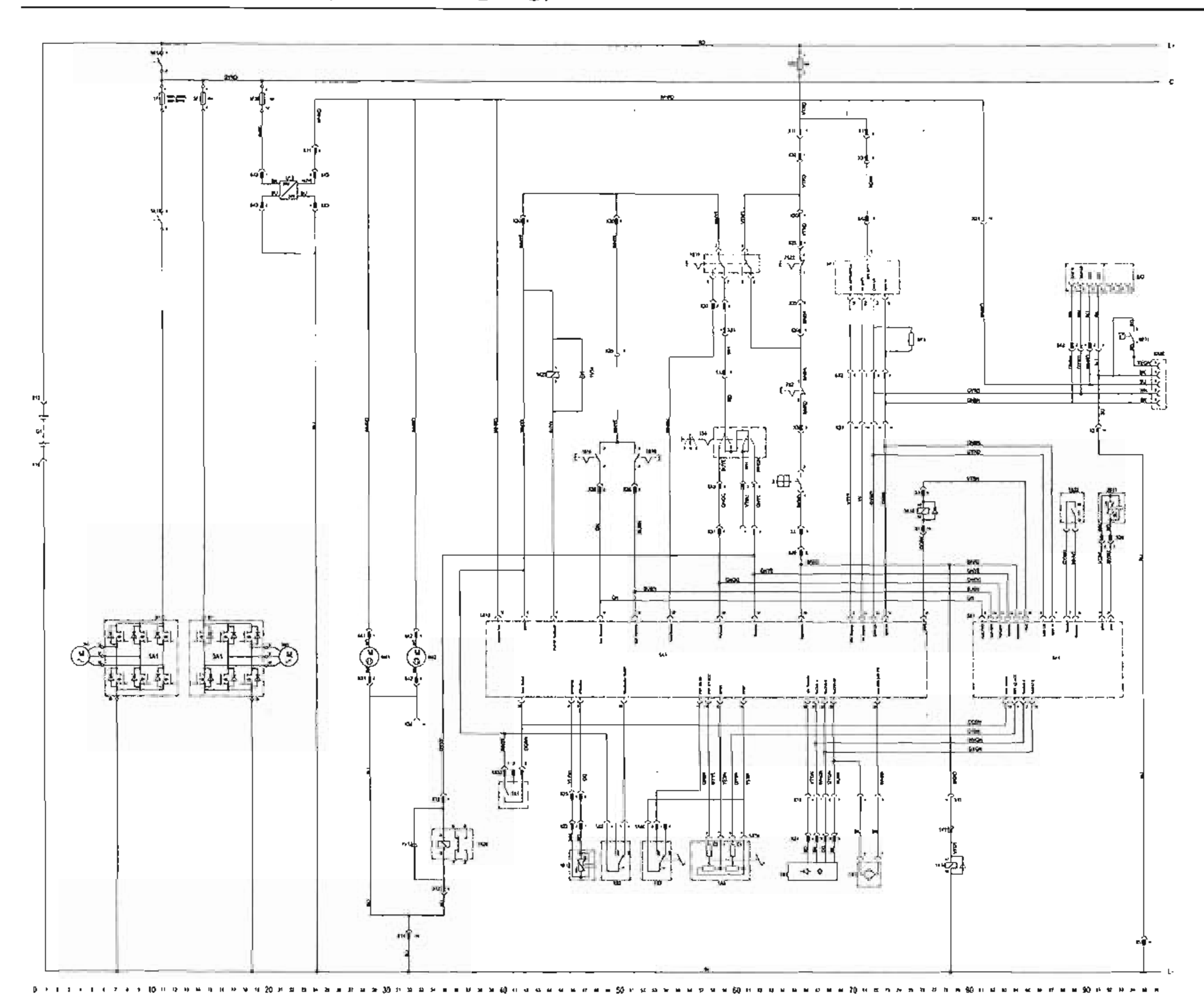
Störungssuche (Lenkanlage)



Störung	Mögliche Ursache	Behebung	Siehe Seite
Ungewöhnliches Geräusch	Filter verschmutzt,	Filter erneuern.	60
	Saugschläuche undicht, Öl schäumt.	Schlauchkupplungen anziehen. Ölstand kontrollieren, ggf. nachfüllen.	58
	Hydraulikpumpe beschädigt, Dichtungen defekt, Falschluft.	Inspektion durch Ihren Linde-Vertragshändler.	
	Öl mit der falschen Viskosität, niedriger Ölstand im Behälter.	Öl wechseln, vorgegebene Viskosität verwenden. Öl nachfüllen.	60, 58
Systemdruck nicht vorhanden bzw. zu niedrig	Pumpenansaugung defekt, Geräusche	Öl wechseln, Öl nachfüllen.	60, 58
	Pumpenversagen, Druckventile schließen nicht, Ventilsitzschaden.	Reparatur durch Linde-Vertragshändler.	
	Rohrleitung beschädigt oder undicht.	Rohr erneuern oder Verbindungen anziehen.	55, 58
	Öl niedriger Viskosität, verursacht hohe Leckverluste	Öl wechseln, vorgegebene Viskosität verwenden.	60
Öldruck schwankt	Ursachen wie unter „ungewöhnliches Geräusch".	Siehe „ungewöhnliches Geräusch".	
		Dichtungen durch Linde-Vertragshändler erneuern lassen.	
		Öl nachfüllen.	58
Hydrauliköl-temperatur zu hoch	Pumpenversagen, Ventile undicht.	Reparatur durch Linde-Vertragshändler.	
	Ölstand zu niedrig.	Ölstand kontrollieren; ggf. Öl nachfüllen.	58
Ausfall des Hydraulik-betriebssystems	Batterieentladung bei 80%.	Batterie kontrollieren, aufladen bzw. erneuern.	27, 28, 29
	Defekte Sicherung	Sicherung erneuern.	41

127 804 2500.0700

Verdrahtungsschema (mit Kriechgang)



FARBCODIERUNG	
BK = SCHWARZ	GN = GRÜN
BN = BRAUN	BU = BLAU
OG = ORANGE	VT = LILA
YE = GELB	GY = GRAU
RD = ROT	WH = WEISS

127 804 2500.0700

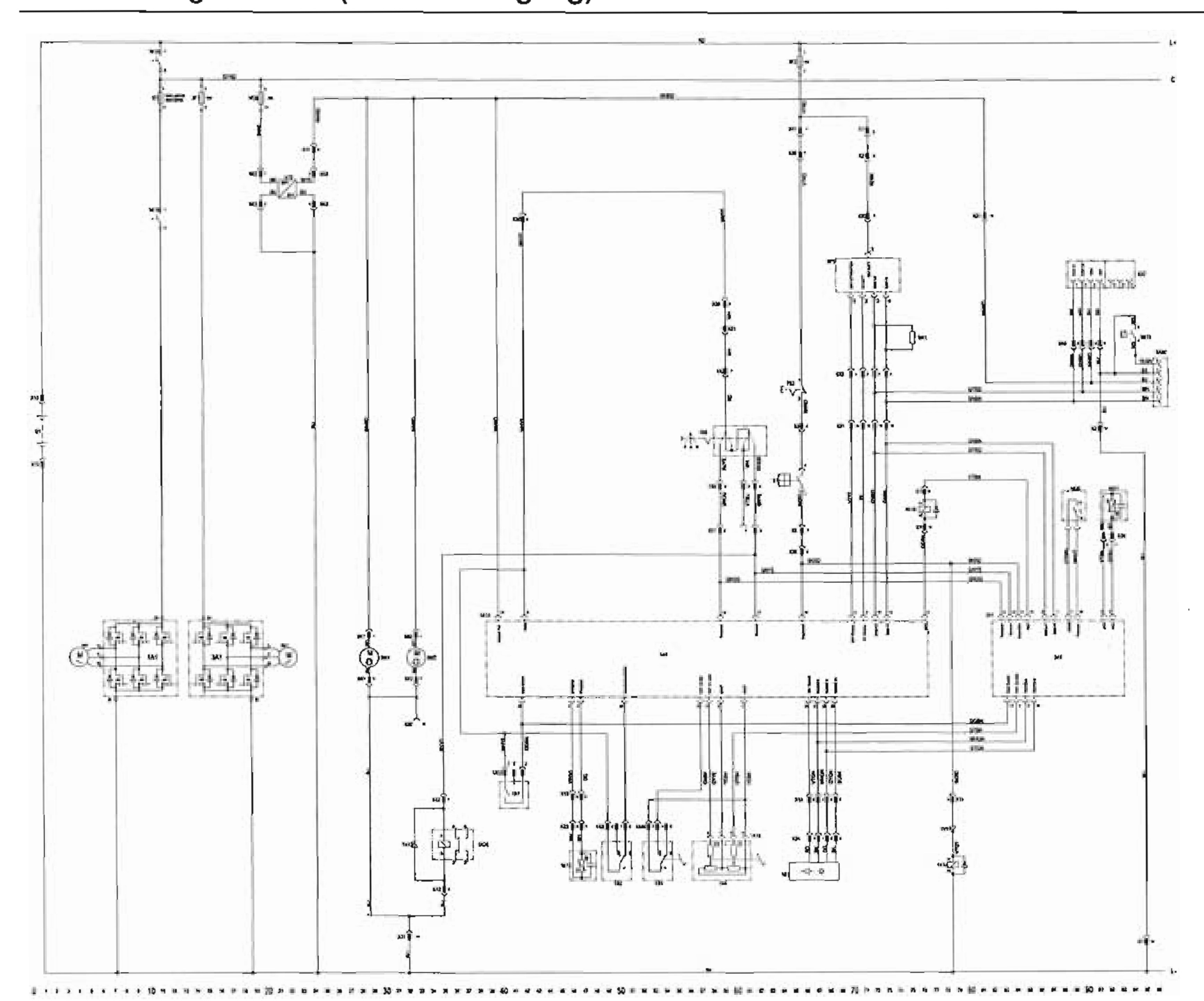
Verdrahtungsschema (mit Kriechgang)

1A1	Antriebssteuerung	6-13,37-76
1A4	Gaspedal	56-61
3A1	Lenksteuerung	13-20,80-93
1B1	Codiereinrichtung - Antriebsmotor	64-68
1B11	Sensor - Achsenbremsabstand	70-72
1B12	Sensor - Antriebsmotortemperatur	45-48
3B11	Sensor - Lenkmotortemperatur	91-93
1F1	Sicherung - Antrieb	11
1F21	Sicherung - Antriebssteuerung	37-38
1F26	Sicherung - 24 Volt-Umwandler	19-20
3F1	Sicherung - Lenkung	14-15
1K1A	Schaltschütz - Leitung	11-12,78-80
1K1B	Schaltschütz - Leitung	11-12,75-77
1K25	Magnetventil - Kriechgangbremse	34-37
1K26	Relais - Rückfahrleuchte	43-45
1M1	Antriebsmotor	3-5
3M1	Lenkmotor	21-23
9M2	Motor - Gebläse	28-30
9M3	Motor - Gebläse	32-34
6P1	Anzeige	68-74
6R1	Widerstand	74-75
S1	Schlüsselschalter	65-66
1S1	Schalter - Sitz	40-42
1S2	Schalter - Handbremse	48-51
1S6	Schalter - Fahrtrichtungshebel	58-62
1S7	Schalter - Bremspedal	52-54
1S10	Schalter - Rückwärts-Kriechgang	51-52
1S11	Schalter - Kriechgangfreigabe	57-62
1S15	Schalter - Vorwärts-Kriechgang	48-49
1S22	Schalter - Akkumulator	87-90
7S2	Schalter - Not-Aus	65-66
7S22	Schalter - Not-Aus	65-66
U1S	Umwandler 80/24V	21-23
1V11	Freilaufdiode 1K1A	78-79
1V12	Freilaufdiode 1K26	32-33
1V14	Freilaufdiode 1K25	47

X5	Steckverbinder, 2-polig, Schlüsselschalter	65-66
X11	Steckverbinder, 16-polig, Antriebssteuerung	24,31-32,65-66,70-71,76-79,95
X12	Steckverbinder, 6-polig, 1K26	35
X15	Steckverbinder, 10-polig, Antriebsmotor	46,66-72
X23	Steckverbinder, 2-polig, Temperatursensor 1B12	46-47
X24	Steckverbinder, 6-polig, Antriebscodiereinrichtung	65-68
X25	Steckverbinder, 10-polig, Kriechgang	48-51, 65-66
X26	Steckverbinder, 2-polig, Temperatursensor 3B 11	91-92
X30	Steckverbinder, 10-polig, Armaturenbrett	41-42, 49-50, 57-59, 65-66
X31	Steckverbinder, 16-polig, Armaturenbrett	58-61,69-72,81,91
1X2	Steckverbinder, 3-polig, Handbremsenschalter	48-51
1X9	Steckverbinder, 4-polig, Fahrtrichtungshebel	58-62
1X10	Steckverbinder, 4-polig, Gaspedal	57-60
1X13	Steckverbinder, 29-polig, Antriebssteuerung	39-76
1X32	Steckverbinder, 3-polig, Sitzschalter	40-42
1X40	Steckverbinder, 3-polig, Bremspedalschalter	52-54
3X1	Steckverbinder, 16-polig, Lenksteuerung	81-92
6X2	Steckverbinder, 6-polig, Anzeige	69-72
6X6	Steckverbinder, 4-polig, Diagnose	88-90
6X7	Steckverbinder, 4-polig, Diagnose	88-90
6X60	Steckverbinder, 4-polig, Datenlogger	95-96
9X1	Steckverbinder, 2-polig, Ventilator 9M1	28-29
9X2	Steckverbinder, 2-polig, Ventilator 9M2	32-33
9X3	Steckverbinder, 4-polig, 24V-Umwandler	20-24

127 804 2500.0700

Verdrahtungsschema (ohne Kriechgang)



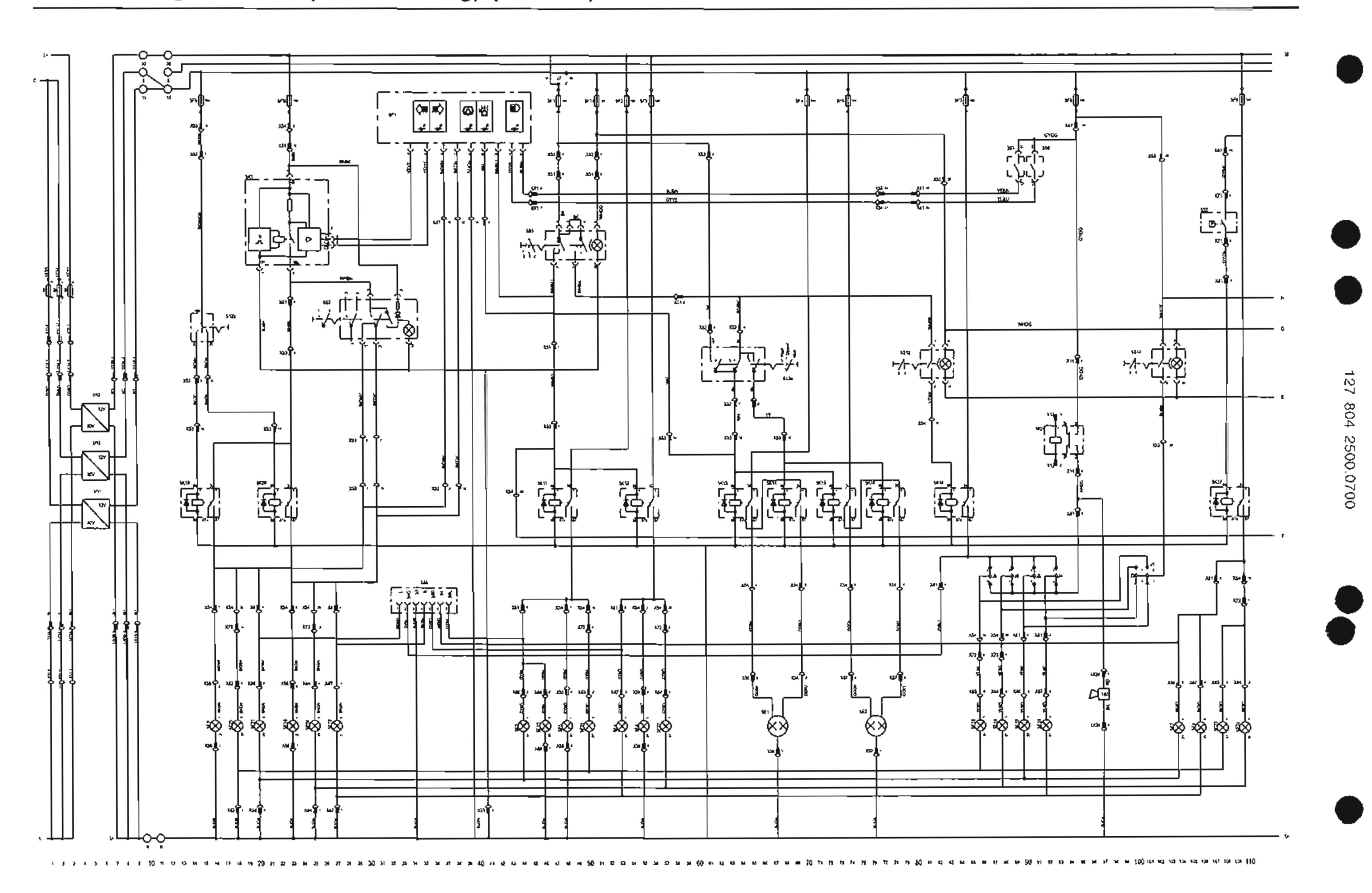
FARBCODIERUNG	
BK = SCHWARZ	GN = GRÜN
BN = BRAUN	BU = BLAU
OG = ORANGE	VT = LILA
YE = GELB	GY = GRAU
RD = ROT	WH = WEISS

127 804 2500.0700

Verdrahtungsschema (ohne Kriechgang) - Schlüssel

1A1	Antriebssteuerung	6-13,37-76
1A4	Gaspedal	56-61
3A1	Lenksteuerung	13-20,80-93
1B1	Codiereinrichtung - Antriebsmotor	64-68
1B12	Sensor - Antriebsmotortemperatur	45-48
3B11	Sensor - Lenkmotortemperatur	91-93
6B11	Thermostat - Datenlogger	93-95
1F1	Sicherung - Antrieb	11
1F21	Sicherung - Antriebssteuerung	37-38
1F26	Sicherung - 24 Volt-Umwandler	19-20
3F1	Sicherung - Lenkung	14-15
1K1A	Schaltschütz - Leitung	11-12,78-80
1K1B	Schaltschütz - Leitung	11-12,75-77
1K25	Magnetventil - Kriechgangbremse	34-37
1K26	Relais - Rückfahrleuchte	43-45
1M1	Antriebsmotor	3-5
3M1	Lenkmotor	21-23
9M2	Motor - Gebläse	28-30
9M3	Motor - Gebläse	32-34
6P1	Anzeige	68-74
6R1	Widerstand	74-75
S1	Schlüsselschalter	65-66
1S1	Schalter - Sitz	40-42
1S2	Schalter - Handbremse	48-51
1S6	Schalter - Fahrtrichtungshebel	58-62
1S7	Schalter - Bremspedal	52-54
1S22	Schalter - Akkumulator	87-90
7S2	Schalter - Not-Aus	65-66
U1S	Umwandler 80/24V	21-23
1V11	Freilaufdiode 1K1A	78-79
1V12	Freilaufdiode 1K26	32-33
X5	Steckverbinder, 2-polig, Schlüsselschalter	65-66
X11	Steckverbinder, 16-polig, Antriebssteuerung	24,31-32,65-66,70-71,76-79,95
X12	Steckverbinder, 6-polig, 1K26	35

X15	Steckverbinder, 10-polig, Antriebsmotor	46,66-72
X23	Steckverbinder, 2-polig, Temperatursensor 1B12	46-47
X24	Steckverbinder, 6-polig, Antriebscodiereinrichtung	65-68
X25	Steckverbinder, 10-polig, Kriechgang	48-51, 65-66
X26	Steckverbinder, 2-polig, Temperatursensor 3B11	91-92
X30	Steckverbinder, 10-polig, Armaturenbrett	41-42, 49-50, 57-59, 65-66
X31	Steckverbinder, 16-polig, Armaturenbrett	58-61,69-72,81,91
1X2	Steckverbinder, 3-polig, Handbremsenschalter	48-51
1X9	Steckverbinder, 4-polig, Fahrtrichtungshebel	58-62
1X10	Steckverbinder, 4-polig, Gaspedal	57-60
1X13	Steckverbinder, 29-polig, Antriebssteuerung	39-76
1X32	Steckverbinder, 3-polig, Sitzschalter	40-42
1X40	Steckverbinder, 3-polig, Bremspedalschalter	52-54
3X1	Steckverbinder, 16-polig, Lenksteuerung	83-92
6X2	Steckverbinder, 6-polig, Anzeige	69-72
6X6	Steckverbinder, 4-polig, Diagnose	88-90
6X7	Steckverbinder, 4-polig, Diagnose	88-90
6X60	Steckverbinder, 4-polig, Datenlogger	95-96
9X1	Steckverbinder, 2-polig, Ventilator 9M1	28-29
9X2	Steckverbinder, 2-polig, Ventilator 9M2	32-33
9X3	Steckverbinder, 4-polig, 24V-Umwandler	20-24

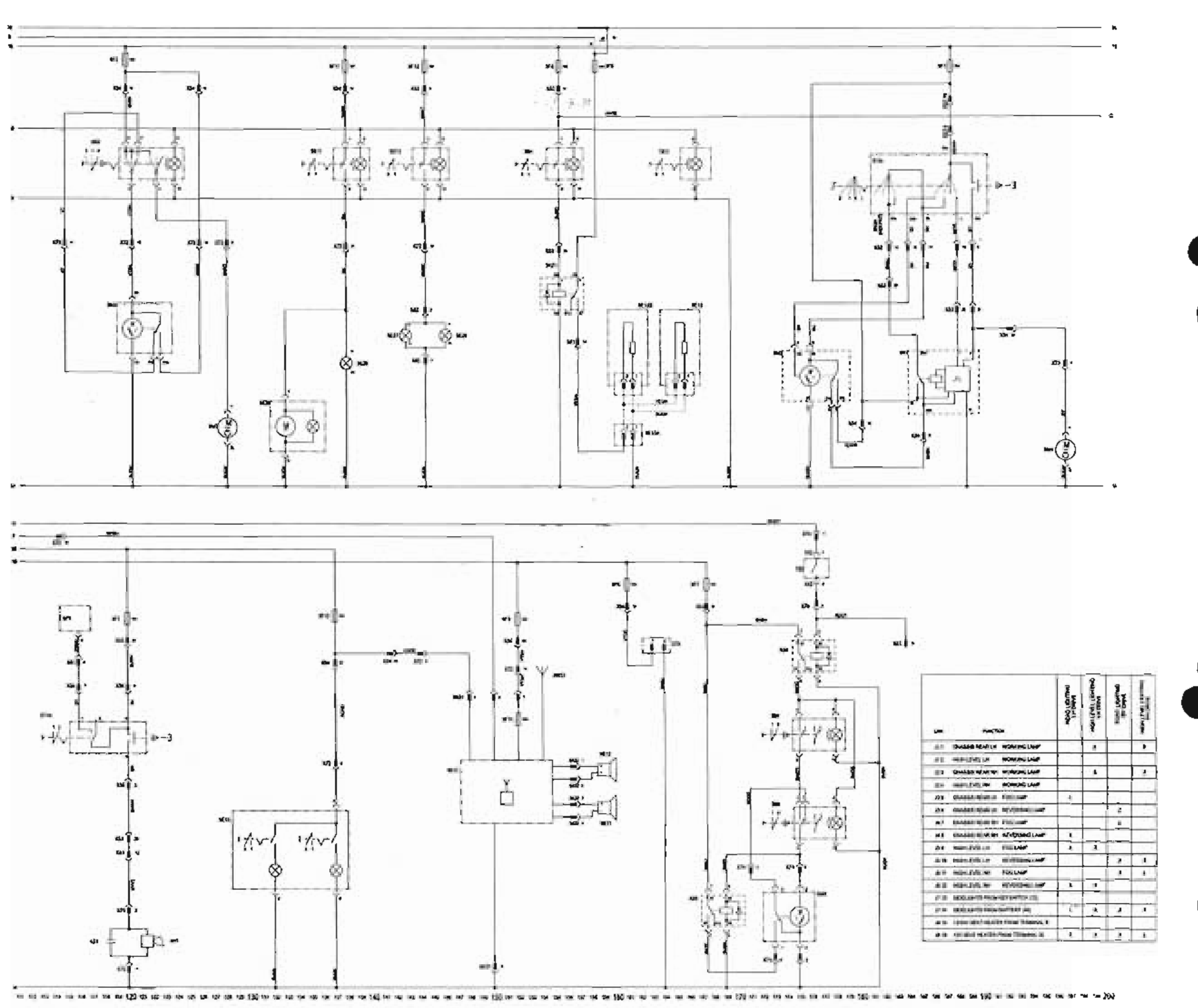

127 804 2500.0700

Verdrahtungsschema (Beleuchtung) - Schlüssel

Nr.	Bezeichnung	Pfad
9A11	Stereoradiocassette	148-154
1B5	Rückfahralarm	97
9B11	Lautsprecher, links	159
9B12	Lautsprecher, rechts	159
5E1	Fern-/Abblendlicht, links	57
5E2	Fern-/Abblendlicht, rechts	76
5E3	Rücklicht (Chassis), links	44
5E4	Rücklicht (Chassis), rechts	53
5E5	Seitenleuchte, links	48
5E6	Seitenleuchte, rechts	55
5E7	Bremsleuchte (Chassis), links	104
5E8	Bremsleuchte (Chassis), rechts	106
5E9	vorderes Blinklicht, links	16
5E10	vorderes Blinklicht, rechts	23
5E11	hinteres Blinklicht (Chassis), links	20
5E12	hinteres Blinklicht (Chassis), rechts	27
5E13	Nummernschildbeleuchtung	46
5E15	hinterer Nebel- oder Rückfahrscheinwerfer (Kabine), links	86
5E16	hinterer Nebel- oder Rückfahrscheinwerfer (Kabine), rechts	88
5E17	hinterer Nebel- oder Rückfahrscheinwerfer (Chassis), links	90
5E18	hinterer Nebel- oder Rückfahrscheinwerfer (Chassis), rechts	92
5E19	Innenbeleuchtung	132-137
5E20	Rundum- oder Blinkleuchte	133-138
5E21	Rücklicht (Kabine), links	50
5E22	Rücklicht (Kabine), rechts	57
5E23	Bremsleuchte (Kabine), links	108
5E24	Bremsleuchte (Kabine), rechts	110
5E25	hinteres Blinklicht (Kabine), links	18
5E26	hinteres Blinklicht (Kabine), rechts	25
5E27	Arbeitsscheinwerfer, links	143
5E26	Arbeitsscheinwerfer, rechts	146
9E12A	Beheizter Sitz	160-161
9E12B	Beheizter Sitz	160-161
9E13	Beheizter Beifahrersitz	165
1F22	Sicherung 12-Volt-Umwandler U12	1
1F23	Sicherung 12-Volt-Umwandler U11	3
1F24	Sicherung 12-Volt-Umwandler U13	2
4F1	Sicherung - Hupe	120
5F1	Sicherung - Lichtschalter	47
5F2	Sicherung - Seiten-/Rückleuchte, links	53
5F3	Sicherung - Seiten-/Rückleuchte, rechts	56
5F4	Sicherung - Fernlicht	70
5F5	Sicherung - Abblendlicht	74
5F6	Sicherung - Bremslichter	110
5F7	Sicherung - hintere Nebelscheinwerfer	84
5F8	Sicherung - Rückfahrscheinwerfer	95
5F9	Sicherung - Fahrtrichtungsanzeiger	15
5F10	Sicherung - Warnblinkleuchte	23
5F11	Sicherung - Rundumleuchte	138
5F12	Sicherung - Innenbeleuchtung	137
5F13	Sicherung - Arbeitsscheinwerfer	144
9F1	Sicherung - Windschutzscheibenwascher/-wischer	187
9F2	Sicherung - Heckscheibenwascher/-wischer	120
9F3	Sicherung - Radiocassette	152
9F5	Sicherung - beheizter Sitz	158
9F6	Sicherung - Heizungsschalter	155
9F7	Sicherung - Fernanhängerkupplung	167
9F8	Sicherung - 12V-Schlüsselschalter	161
9F11	Sicherung - Radiocassette	152
4H1	Hupe	121
K98	Relais - Fernanhängerkupplung	175-176
K99	Relais - Fernanhängerkupplung	167-169
1K26	Relais - Rückwärtsfahrt	94
5K1	Blinkgeber	20-23
5K11	Relais - Seiten-/Rückleuchten, links	47-48
5K12	Relais - Seiten-/Rückleuchten, rechts	54-56
5K13	Relais - Fernlicht, links	63-65
5K14	Relais - Abblendlicht, links	68-69
5K15	Relais - Fernlicht, rechts	72-74
5K16	Relais - Abblendlicht, rechts	77-78
5K17	Relais - Bremslichter	108-109
5K18	Relais - hintere Nebelscheinwerfer	83-85
5K19	Relais - Fahrtrichtungsanzeiger, links	14-16
5K20	Relais - Fahrtrichtungsanzeiger, rechts	21-23
5K21	Relais - beheizter Sitz	155-157
9K1	Relais - Windschutzscheibenwascher/-wischer	185-189
9M2	Motor - Windschutzscheibenwischer	176-178
9M3	Motor - Heckscheibenwischer	120-123
9M4	Motor - Windschutzscheibenwascher	196
9M5	Motor - Heckscheibenwascher	128
9M6	Motor - Fernanhängerkupplung	173-175
6P1	Anzeige	34-44, 116
1S2	Schalter - Handbremse	176
1S11	Schalterlampe - Kriechgang eingeschaltet	166
S11A	Schalter - Hupe/Geschwindigkeit	116-120
S12A	Schalter - Abblend-/Fern-/Blinklicht	61-65
S12B	Schalter - Fahrtrichtungsanzeiger	15
S12C	Schalter - Windschutzscheibenwascher/-wischer	182-189
S98	Schalter - Fernanhängerkupplung	175-178
S99	Schalter - Fernanhängerkupplung	175-178
3S1	Schalter - Hydraulikölstand der Lenkung	89
5S1	Schalter - Seiten-/Fernlicht	47-51
5S2	Schalter - Warnblinkleuchten	29-34
5S6	Schalter - Bremsflüssigkeitsstand	91
5S7	Schalter - Bremslichter	108
5S11	Schalter - Rundumleuchte	138-139
5S12	Schalter - hintere Nebelscheinwerfer	81-82
5S13	Schalter - Arbeitsscheinwerfer	144-146
5S14	Schalter - Arbeitsleuchten	102-103
9S2	Schalter - Heckscheibenwascher/-wischer	120-124
9S4	Schalter - beheizter Sitz	155-157
U11	Umwandler 80/12V	4-6
U12	Umwandler 80/12V	4-6
U13	Umwandler 80/12V	4-7
9W11	Radioantenne	154
X86	Anhängersteckdose	32-37
4Z1	Unterdrückung - Hupe	118

127 804 2500.0700

FARBCODIERUNG	
BK = SCHWARZ	GN = GRÜN
BN = BRAUN	BU = BLAU
OG = ORANGE	VT = LILA
YE = GELB	GY = GRAU
RD = ROT	WH = WEISS



127 804 2500.0700

Verdrahtungsschema (Beleuchtung) - Schlüssel

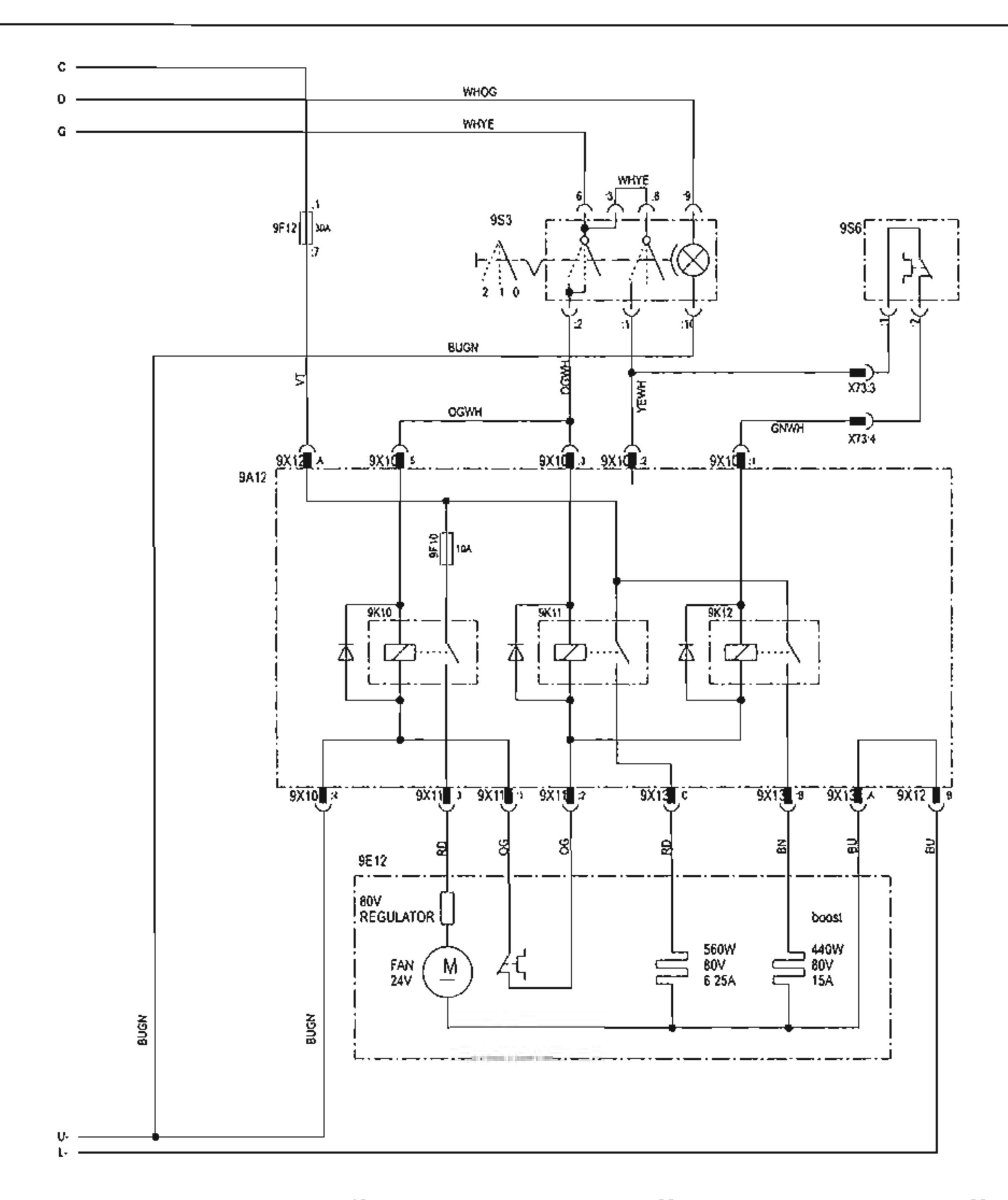
Code	Bezeichnung	Seite
9A11	Stereoradiocassette	148-154
1B5	Rückfahralarm	97
9B11	Lautsprecher, links	159
9B12	Lautsprecher, rechts	159
5E1	Fern-/Abblendlicht, links	57
5E2	Fern-/Abblendlicht, rechts	76
5E3	Rücklicht (Chassis), links	44
5E4	Rücklicht (Chassis), rechts	53
5E5	Seitenleuchte, links	48
5E6	Seitenleuchte, rechts	55
5E7	Bremsleuchte (Chassis), links	104
5E8	Bremsleuchte (Chassis), rechts	106
5E9	vorderes Blinklicht, links	16
5E10	vorderes Blinklicht, rechts	23
5E11	hinteres Blinklicht (Chassis), links	20
5E12	hinteres Blinklicht (Chassis), rechts	27
5E13	Nummernschildbeleuchtung	46
5E15	hinterer Nebel- oder Rückfahrscheinwerfer (Kabine), links	86
5E16	hinterer Nebel- oder Rückfahrscheinwerfer (Kabine), rechts	88
5E17	hinterer Nebel- oder Rückfahrscheinwerfer (Chassis), links	90
5E18	hinterer Nebel- oder Rückfahrscheinwerfer (Chassis), rechts	92
5E19	Innenbeleuchtung	132-137
5E20	Rundum- oder Blinkleuchte	133-138
5E21	Rücklicht (Kabine), links	50
5E22	Rücklicht (Kabine), rechts	57
5E23	Bremsleuchte (Kabine), links	108
5E24	Bremsleuchte (Kabine), rechts	110
5E25	hinteres Blinklicht (Kabine), links	18
5E26	hinteres Blinklicht (Kabine), rechts	25
5E27	Arbeitsscheinwerfer, links	143
5E26	Arbeitsscheinwerfer, rechts	146
9E12A	Beheizter Sitz	160-161
9E12B	Beheizter Sitz	160-161
9E13	Beheizter Beifahrersitz	165
1F22	Sicherung 12-Volt-Umwandler U12	1
1F23	Sicherung 12-Volt-Umwandler U11	3
1F24	Sicherung 12-Volt-Umwandler U13	2
4F1	Sicherung - Hupe	120
5F1	Sicherung - Lichtschalter	47
5F2	Sicherung - Seiten-/Rückleuchte, links	53
5F3	Sicherung - Seiten-/Rückleuchte, rechts	56
5F4	Sicherung - Fernlicht	70
5F5	Sicherung - Abblendlicht	74
5F6	Sicherung - Bremslichter	110
5F7	Sicherung - hintere Nebelscheinwerfer	84
5F8	Sicherung - Rückfahrscheinwerfer	95
5F9	Sicherung - Fahrtrichtungsanzeiger	15
5F10	Sicherung - Warnblinkleuchte	23
5F11	Sicherung - Rundumleuchte	138
5F12	Sicherung - Innenbeleuchtung	137
5F13	Sicherung - Arbeitsscheinwerfer	144
9F1	Sicherung - Windschutzscheibenwascher/-wischer	187
9F2	Sicherung - Heckscheibenwascher/-wischer	120
9F3	Sicherung - Radiocassette	152
9F5	Sicherung - beheizter Sitz	158
9F6	Sicherung - Heizungsschalter	155
9F7	Sicherung - Fernanhängerkupplung	167
9F8	Sicherung - 12V-Schlüsselschalter	161
9F11	Sicherung - Radiocassette	152
4H1	Hupe	121
K98	Relais - Fernanhängerkupplung	175-176
K99	Relais - Fernanhängerkupplung	167-169
1K26	Relais - Rückwärtsfahrt	94
5K1	Blinkgeber	20-23
5K11	Relais - Seiten-/Rückleuchten, links	47-48
5K12	Relais - Seiten-/Rückleuchten, rechts	54-56
5K13	Relais - Fernlicht, links	63-65
5K14	Relais - Abblendlicht, links	68-69
5K15	Relais - Fernlicht, rechts	72-74
5K16	Relais - Abblendlicht, rechts	77-78
5K17	Relais - Bremslichter	108-109
5K18	Relais - hintere Nebelscheinwerfer	83-85
5K19	Relais - Fahrtrichtungsanzeiger, links	14-16
5K20	Relais - Fahrtrichtungsanzeiger, rechts	21-23
5K21	Relais - beheizter Sitz	155-157
9K1	Relais - Windschutzscheibenwascher/-wischer	185-189
9M2	Motor - Windschutzscheibenwischer	176-178
9M3	Motor - Heckscheibenwischer	120-123
9M4	Motor - Windschutzscheibenwascher	196
9M5	Motor - Heckscheibenwascher	128
9M6	Motor - Fernanhängerkupplung	173-175
6P1	Anzeige	34-44, 116
1S2	Schalter - Handbremse	176
1S11	Schalterlampe - Kriechgang eingeschaltet	166
S11A	Schalter - Hupe/Geschwindigkeit	116-120
S12A	Schalter - Abblend-/Fern-/Blinklicht	61-65
S12B	Schalter - Fahrtrichtungsanzeiger	15
S12C	Schalter - Windschutzscheibenwascher/-wischer	182-189
S98	Schalter - Fernanhängerkupplung	175-178
S99	Schalter - Fernanhängerkupplung	175-178
3S1	Schalter - Hydraulikölstand der Lenkung	89
5S1	Schalter - Seiten-/Fernlicht	47-51
5S2	Schalter - Warnblinkleuchten	29-34
5S6	Schalter - Bremsflüssigkeitsstand	91
5S7	Schalter - Bremslichter	108
5S11	Schalter - Rundumleuchte	138-139
5S12	Schalter - hintere Nebelscheinwerfer	81-82
5S13	Schalter - Arbeitsscheinwerfer	144-146
5S14	Schalter - Arbeitsleuchten	102-103
9S2	Schalter - Heckscheibenwascher/-wischer	120-124
9S4	Schalter - beheizter Sitz	155-157
U11	Umwandler 80/12V	4-6
U12	Umwandler 80/12V	4-6
U13	Umwandler 80/12V	4-7
9W11	Radioantenne	154
X86	Anhängersteckdose	32-37
4Z1	Unterdrückung - Hupe	118

127 804 2500.0700

Verdrahtungsschema (Heizung)

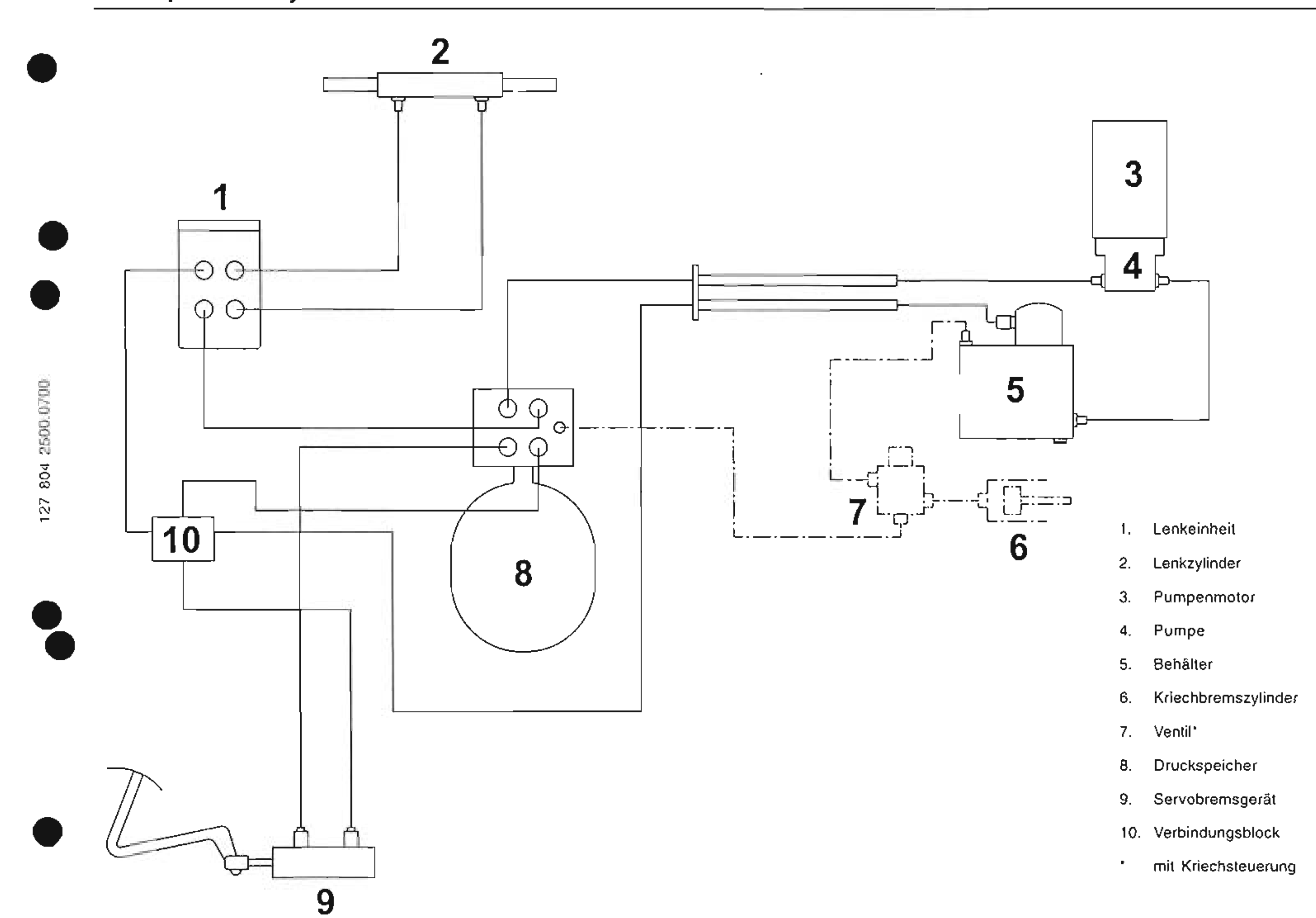
9A12	Heizungsmodul	7-29
9E12	Heizung	10-27
9F10	Sicherung - Ventilator	13
9F12	Sicherung - Ventilator	8
9K10	Relais - Ventilator	10-14
9K11	Relais 560W-Element	16-19
9K12	Relais 440W-Element	21-25
9S3	Schalter - Heizung	16-22
9S6	Schalter - Thermostat	26-29

FARBCODIERUNG	
BK = SCHWARZ	GN = GRÜN
BN = BRAUN	BU = BLAU
OG = ORANGE	VT = LILA
YE = GELB	GY = GRAU
RD = ROT	WH = WEISS



127 804 2500.0700

Prinzipskizze Hydraulik



1. Lenkeinheit
2. Lenkzylinder
3. Pumpenmotor
4. Pumpe
5. Behälter
6. Kriechbremszylinder
7. Ventil*
8. Druckspeicher
9. Servobremsgerät
10. Verbindungsblock

* mit Kriechsteuerung

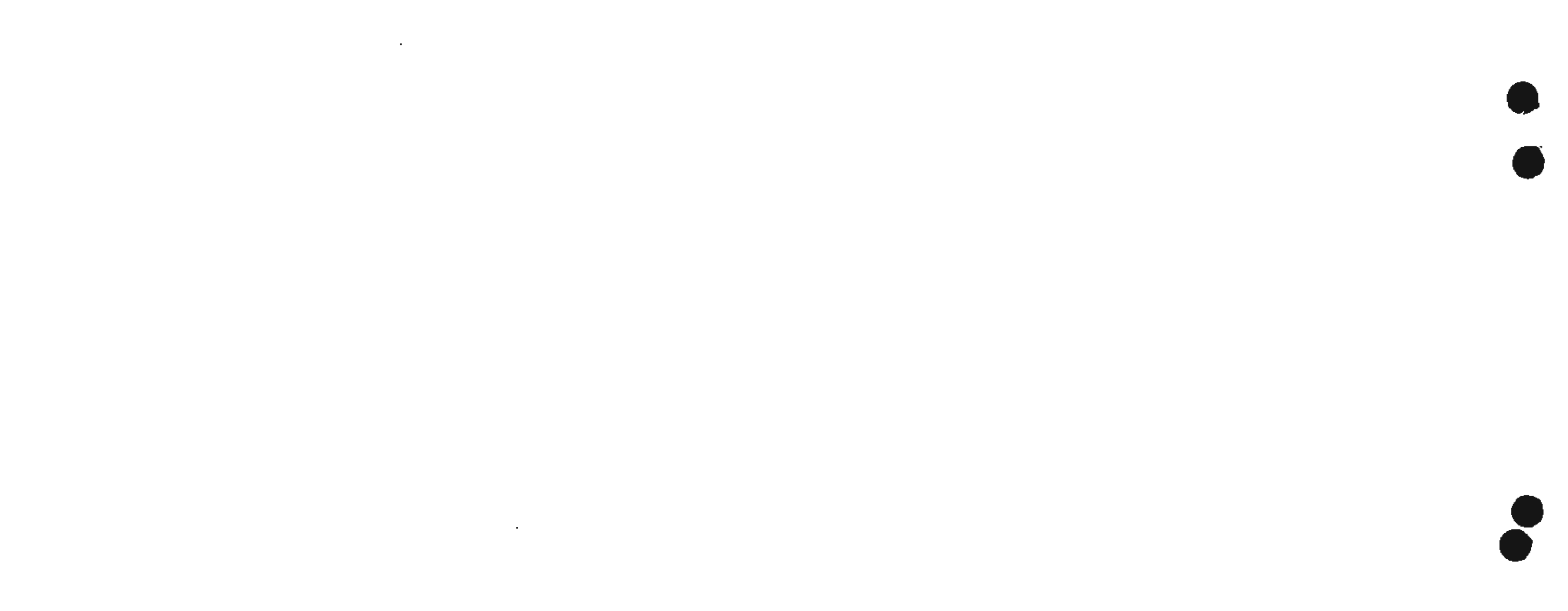
Sachwortverzeichnis

127 804 2500.0700

127 804 2500.0700







LINDE

Linde AG, Werksgruppe Flurföderzeuge und Hydraulik
Postfach 100136
63701 Aschaffenburg,
Telefon (0 60 21) 99-0, Telefax (0 60 21) 99-15 70

Printed in the United Kingdom 127 804 2500 0700